

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-25337  
(43)Date of publication of application : 14.09.2000

(51)Int Cl.

H04N 5/76  
H04N 5/445  
H04N 5/765  
H04N 5/781  
H04N 7/16

(21)Application number : 11-089505

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 24.02.1999

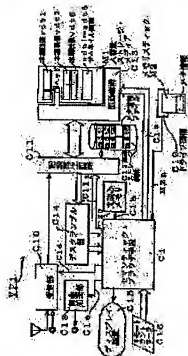
(72)Inventor : TAKAHASHI YASUSHI

(54) METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING SCREEN, METHOD AND DEVICE FOR REPRODUCING VIDEO, METHOD AND DEVICE FOR RECORDING VIDEO INFORMATION, AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a video reproducing device provided with a browsing function capable of freely reproducing a video and a charging function.

SOLUTION: A large capacity storage medium M1 stores a main video vdt and a thumbnail image sdt received from a reception section C10, a high speed storage device C12 stores meta information mdt respectively. A semantic browser means C1 extracts a partial video from the main video on the basis of the meta information mdt to edit a preview video, displays a semantic graph and a current position on a screen on the basis of the meta information mdt and when a position designation is entered, the main video or the preview image is reproduced from the position. Furthermore, the semantic browser means C1 executes browsing between the main video and the preview image or browsing in the main video or in the preview image when a browsing instruction is entered. Moreover, a charging processing section C18 processes charging.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 連続した映像から成る本編映像を画面表示する連続映像表示フェーズおよび、前記本編映像から複数の所定部分を抽出した複数の抽出映像を順次画面表示する抽出映像表示フェーズに適用される画面の制御方法であって、

前記抽出映像表示フェーズで、少なくとも第一映像表示領域と、第一映像推移表示領域と、第一切替入力領域を配した第一画面を表示し、

前記第一映像表示領域に、現在の映像記録位置に基づき再生された前記複数の抽出映像のいずれかを表示し、前記第一映像推移表示領域に、前記本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフと、当該映像推移グラフに重畳させて前記各抽出映像に対応する映像記録位置に配した刻印と、さらに前記第一映像表示領域に現在表示している前記抽出映像中の現在の映像記録位置を時間推移にともない常時更新して示すとともに、且つ現在の映像記録位置を任意の前記抽出映像中の任意の映像記録位置へ移動可能に構成されたカーソルを表示し、

前記第一切替入力領域に、前記現在の映像記録位置を切り出し保持しつつ当該第一画面から前記連続映像表示フェーズで表示される第二画面へ遷移する指示の入力が可能な第一釦を表示するようにし、

さらに、前記連続映像表示フェーズで、少なくとも第二映像表示領域と、第二映像推移表示領域と、第二切替入力領域とを配した第二画面を表示し、

前記第二映像表示領域に、現在の映像記録位置に基づき再生された前記本編映像を表示し、

前記第二映像推移表示領域に、前記本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフと、前記第二映像表示領域に現在表示している前記本編映像中の現在の映像記録位置を時間推移にともない常時更新して示すとともに、且つ現在の映像記録位置を前記本編映像中の任意の映像記録位置へ移動可能に構成されたカーソルを表示し、

前記第二切替入力領域に、前記現在の映像記録位置を切り出し保持しつつ当該第二画面から前記抽出映像表示フェーズで表示される前記第一画面へ遷移する指示の入力が可能な第二釦を表示するようにし、

且つ、前記第一釦または前記第二釦の表示中に為される前記各指示入力に基づいて前記抽出映像表示フェーズと前記本編映像表示フェーズ間を遷移し、前記第一画面または前記第二画面のいずれかを画面表示することと特徴とする画面の制御方法。

【請求項2】 動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーン

の記録位置情報と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に違い抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生することと特徴とする映像再生方法。

【請求項3】 動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、

前記指標値が、指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとし、

前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生することと特徴とする映像再生方法。

【請求項4】 前記しきい値を指示にしたがい変更することを特徴とする前記請求項3記載の映像再生方法。

【請求項5】 動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、

且つ前記グラフ上の任意の位置が指定されると、前記本編映像の、当該指定位置以降を順次再生することと特徴とする映像再生方法。

【請求項6】 動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に違い抽出された抽出

ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示し、

前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生すること

を特徴とする映像再生方法。  
 【請求項 7】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとし、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示し、

前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生すること

を特徴とする映像再生方法。  
 【請求項 8】 前記しきい値を指示にしたいが変更すること

を特徴とする前記請求項 7 記載の映像再生方法。  
 【請求項 9】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を画面に再生可能な映像再生方法であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内で、所定の条件に達し抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは抽出シ

ンを示す印を表示し、

前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像が再生され、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替

え、  
 前記グラフ上の前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンが再生され、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替えることを特徴とする映像再生方法。

【請求項 10】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を画面に再生可能な映像再生方法であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとし、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示し、

前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像が再生され、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは前記抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生に切替

え、  
 前記グラフ上の前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンが再生され、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替えることを特徴とする映像再生方法。

【請求項 11】 前記しきい値を指示にしたいが変更することを特徴とする前記請求項 10 記載の映像再生方法。

【請求項 12】 前記メタ情報が、それぞれ異なる複数の前記所定の条件にそれぞれ適う前記ショットまたは前記シーンを特定可能とする、複数の情報を備えるもので

あって、前記複数の情報のうちの所望の情報を選択可能とし、前記選択された情報に基づいて、当該情報によって特定される前記ショットまたは前記シーンを前記本編映像から抽出した抽出映像を再生することを特徴とする前記請求項2、3、4、5、6、7、8、9、10または11記載の映像再生方法。

【請求項13】 前記の本編映像の再生に先立って、一括課金を実行することを特徴とする前記請求項5、9、10または11記載の映像再生方法。

【請求項14】 前記の本編映像の再生時間または再生回数に基づき、従量課金を実行することを特徴とする前記請求項5、9、10または11記載の映像再生方法。

【請求項15】 前記の抽出映像の再生に先立って、一括課金を実行することを特徴とする前記請求項2、3、4、6、7、8、9、10または11記載の映像再生方法。

【請求項16】 前記の抽出映像の再生時間または再生回数に基づき、従量課金を実行することを特徴とする前記請求項2、3、4、6、7、8、9、10または11記載の映像再生方法。

【請求項17】 連続した映像から成る本編映像を第二画面として表示する連続映像表示フェーズにおいて当該第二画面を表示し、

前記本編映像から複数の所定部分を抽出した複数の抽出映像を順次第一画面として表示する抽出映像表示フェーズにおいて当該第一画面を表示する、画面の制御装置であって、

前記第一画面内に、少なくとも、第一映像表示領域と、第一映像推移表示領域と、第一切替入力領域を配して表示する手段と、

前記第一映像表示領域に、現在の映像記録位置に基づき再生された前記複数の抽出映像のうちのいずれかを表示する手段と、

前記第一映像推移表示領域に、前記本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフと、当該映像推移グラフに重畳させて前記各抽出映像に対応する映像記録位置に刻印を配設表示する手段と、

さらに前記第一映像表示領域に現在表示している前記抽出映像中の現在の映像記録位置を、前記映像推移グラフに重畳させて時間推移にともない常時更新して示すとともに、且つ現在の映像記録位置を任意の前記抽出映像中の任意の映像記録位置へ移動可能に構成されたカーソルを表示する手段と、

前記第一切替入力領域に、指示が為されたタイミングで前記現在の映像記録位置を切り出し保持しつつ、当該第一画面から前記連続映像表示フェーズで表示される第二画面へ遷移する指示の入力が可能な第一釦を表示する手段と、

さらに、前記第二画面内に、少なくとも第二映像表示領

域と、第二映像推移表示領域と、第二切替入力領域を配する手段と、

前記第二映像表示領域に、現在の映像記録位置に基づき再生された前記本編映像を表示する手段と、

前記第二映像推移表示領域に、前記本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフを表示する手段と、

10 前記第二映像表示領域に現在表示している前記本編映像中の現在の映像記録位置を、前記映像推移グラフに重畳させて時間推移にともない常時更新して示すとともに、且つ現在の映像記録位置を前記本編映像中の任意の映像記録位置へ移動可能に構成されたカーソルを表示する手段と、

前記第二切替入力領域に、指示がなされたタイミングで前記現在の映像記録位置を切り出し保持しつつ、当該第二画面から前記抽出映像表示フェーズで表示される第一画面へ遷移する指示の入力が可能な第二釦を表示する手段と、

且つ、前記第一釦または前記第二釦の表示中に為される前記各指示入力に基づいて前記抽出映像表示フェーズと前記本編映像表示フェーズ間を遷移し、前記第一画面または前記第二画面のいずれかを画面表示する手段を具備することを特徴とする画面の制御装置。

20 【請求項18】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記ショットまたは前記シーンの中から所定の条件に違い抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、

30 前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生する手段を備えることを特徴とする映像再生装置。

40 【請求項19】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、

前記指標値が、指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、

50 前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生する手段を備えることを特徴とする映像再生装置。

【請求項 20】 前記しきい値を指示にしたがい変更する手段を備えることを特徴とする前記請求項 19 記載の映像再生装置。

【請求項 21】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上の任意の位置が指定されると、前記本編映像の、当該指定位置以降を順次再生する手段を備えることを特徴とする映像再生装置。

【請求項 22】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に合い抽出された抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、

前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生する手段を備えることを特徴とする映像再生装置。

【請求項 23】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記シ

ョットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、

前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生する手段を備えることを特徴とする映像再生装置。

【請求項 24】 前記しきい値を指示にしたがい変更する手段を備えることを特徴とする前記請求項 23 記載の映像再生装置。

【請求項 25】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を画面に再生可能な映像再生装置であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内、所定の条件に合い抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印を表示する手段と、

前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像を再生する手段と、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替える手段と、

前記グラフ上の前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンを再生する手段と、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替える手段を備えることを特徴とする映像再生装置。

【請求項 26】 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を画面に再生可能な映像再生装置であって、

前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、

前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像を再生する手段と、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは前記抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生に切替える手段と、

前記グラフ上の前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンを再生する手段と、

さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替える手段を備えることを特徴とする映像再生装置。

【請求項 27】 前記しきい値を指示にしたがい変更する手段を備えることを特徴とする前記請求項 26 記載の映像再生装置。

【請求項 28】 前記メタ情報が、それぞれ異なる複数の前記所定の条件にそれぞれ適う前記ショットまたは前記シーンを特定可能とする、複数の情報を備えるものであって、

前記複数の情報のうちの所望の情報を選択可能とし、前記選択された情報に基づいて、当該情報によって特定される前記ショットまたは前記シーンを前記本編映像から抽出した抽出映像を再生する手段を備えることを特徴とする前記請求項 18、19、20、21、22、23、24、25、26 または 27 記載の映像再生装置。

【請求項 29】 前記の本編映像の再生に先立って、一括課金を実行する手段を備えることを特徴とする前記請求項 21、25、26 または 27 記載の映像再生装置。

【請求項 30】 前記の本編映像の再生時間または再生回数に基づき、従量課金を実行する手段を備えることを特徴とする前記請求項 21、25、26 または 27 記載の映像再生装置。

【請求項 31】 前記の抽出映像の再生に先立って、一括課金を実行する手段を備えることを特徴とする前記請求項 18、19、20、22、23、24、25、26 または 27 記載の映像再生装置。

【請求項 32】 前記の抽出映像の再生時間または再生

回数に基づき、従量課金を実行する手段を備えることを特徴とする前記請求項 18、19、20、22、23、24、25、26 または 27 記載の映像再生装置。

【請求項 33】 コンピュータを、

動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に適用される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 34】 コンピュータを、

動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、前記指標値が、指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、

前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 35】 コンピュータを、

指示にしたがい前記しきい値を変更する手段として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする前記請求項 34 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 36】 コンピュータを、

動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上の任意の位置が指定されると、前記本編映像の、当該指定位置以降を順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴と

するコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項37】 コンピュータを、  
動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つづれが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に適合した抽出された抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、

前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項38】 コンピュータを、

動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つづれが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、

前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項39】 コンピュータを、

前記しきい値を指示にしたい変更する手段として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする前記請求項38記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項40】 コンピュータを、

動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なく

とも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つづれが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内で、所定の条件に適合した抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、

10 前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印を表示する手段と、

前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像を再生する手段と、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替える手段と、

20 前記グラフ上の前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンを再生する手段と、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替える手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項41】 コンピュータを、

30 動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つづれが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、

40 前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、

且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、

前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像を再生する手段と、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは前記抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生に切替える手段と、



前記グラフ上の前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンを再生する手段と、

さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替える手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4 2】 コンピュータを、前記しきい値を指示にしたい変更する手段として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする前記請求項 4 1 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4 3】 コンピュータを、前記メタ情報が、それぞれ異なる複数の前記所定の条件にそれぞれ適う前記ショットまたは前記シーンを特定可能とする、複数の情報を備えるものであって、前記複数の情報のうちの所望の情報を選択可能とし、前記選択された情報に基づいて、当該情報によって特定された前記ショットまたは前記シーンを前記本編映像から抽出した抽出映像を再生する手段として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする前記請求項 3 3、3 4、3 5、3 6、3 7、3 8、3 9、4 0、4 1 または 4 2 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4 4】 コンピュータを、前記の本編映像の再生に先立って、一括課金を実行する手段として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする前記請求項 3 6、4 0、4 1 または 4 2 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4 5】 コンピュータを、前記の本編映像の再生時間または再生回数に基づき、従量課金を実行する手段として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする前記請求項 3 6、4 0、4 1 または 4 2 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4 6】 コンピュータを、前記の抽出映像の再生に先立って、一括課金を実行する手段として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする前記請求項 3 3、3 4、3 5、3 7、3 8、3 9、4 0、4 1 または 4 2 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4 7】 コンピュータを、前記の抽出映像の再生時間または再生回数に基づき、従量課金を実行する手段として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする前記請求項 3 3、3 4、3 5、3 7、3 8、3 9、4 0、4 1 または 4 2 記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 4 8】 動画の基本的単位をショット、前記

ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットまたは前記各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき、

前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、

10 前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ、前記のグラフ上の指定位置が乗を挿入する位置とする指示入力となされると、前記メタ情報に、少なくとも当該グラフ上の指定位置に対応した記録位置情報を、乗位置として追記録することを特徴とする映像情報の記録方法。

【請求項 4 9】 動画の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットまたは前記各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき、

20 前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値をグラフ表示する手段と、

前記グラフ上の任意の位置を指定する手段と、前記のグラフ上の指定位置が乗を挿入する位置とする指示入力手段と、

前記メタ情報に、少なくとも当該グラフ上の指定位置に対応した記録位置情報を、乗位置として追記録する手段と、を備えることを特徴とする映像情報の記録装置。

【請求項 5 0】 コンピュータを、動画の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットまたは前記各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき、

40 前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値をグラフ表示する手段と、

前記グラフ上の任意の位置を指定する手段と、前記のグラフ上の指定位置が乗を挿入する位置とする指示入力手段と、

前記メタ情報に、少なくとも当該グラフ上の指定位置に対応した記録位置情報を、乗位置として追記録する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 5 1】 動画の基本的単位をショット、前記

ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットのうちの少なくとも一つ、または前記各シーンのうちの少なくとも一つを乗位置として特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記乗位置を検索する指示がなされると、前記乗位置を特定した情報を前記メタ情報の中から検索し、検索された当該乗位置に対応した前記記録位置から映像を再生することと特徴とする映像再生方法。

【請求項52】 動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットのうちの少なくとも一つ、または前記各シーンのうちの少なくとも一つを乗位置として特定する情報を備えるメタ情報を讀出し可能な映像再生装置であって、前記乗位置の検索の指示がなされる入力手段と、前記検索指示の入力に基づき、前記乗位置を特定した情報を前記メタ情報の中から検索する手段と、検索された当該乗位置に対応した前記記録位置から映像を再生する手段と、を備えたことを特徴とする映像再生装置。

【請求項53】 コンピュータを、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットのうちの少なくとも一つ、または前記各シーンのうちの少なくとも一つを乗位置として特定する情報を備えるメタ情報に基づき、

前記乗位置の検索の指示がなされた際に、前記乗位置を特定した情報を検索する手段と、

検索された当該乗位置に対応した前記記録位置から映像を再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画面の制御方法および画面の制御装置および映像再生方法および映像再生装置および映像情報の記録方法および映像情報の記録装置およびコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する、特にセマンティック・ブラウジング機能を具備する、画面の制御方法および画面の制御装置および映像再生方法および映像再生装置および映像情報の記録方法お

よび映像情報の記録装置およびコンピュータが読み取り可能な記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】映画やテレビドラマ、ドキュメンタリ等の物語り性のある映像番組は、地上波/衛星放送およびCATVによる放送番組や、インターネット等のネットワーク系、或いはDVD系その他のパッケージメディア等により商品として提供され、視聴者側は所望のものを購入することにより入手している。こうした映像番組は、映像タイトルと称せられ、扱われる。

【0003】このような物語り性のある映像タイトルを観る際には、その映像タイトルの本編映像を鑑賞する前に予告編などのプレビュー映像を観ることは、内容の理解に役立つものみならず、この本編映像を購入するか否かを決定する際の有力な参考となる。そのため現在のビデオプレーヤやDVDにおいては、予め作成されたプレビュー映像がディスクメディア上に本編映像とは別個に、読出し可能に記録されているものがある。

【0004】また、DVDなどのディスクメディアの中には、チャプタに分けて内容のサマリーを映像紹介し、当該チャプター開始点への直接アクセスを可能にする機能が備えられたものがある。

【0005】さらに近年、ホームサーバに複数の映像タイトルをライブラリとして蓄える技術が可能になりつつあり、タイトル選択のために静止画、動画のサムネイルをもつブラウザを、コンピュータ上で稼動するシステムとして稼働させることが試みられ、一部提供されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記のようなディスクメディア上に本編映像と別個に作成された、予告編などの短編映像としてのプレビュー映像が記録されている構成では、プレビュー映像のシーンと本編映像のシーンが対応していないために、プレビュー映像で見つけたシーンに対応する本編映像の位置に直接移動して鑑賞する機能を有していない。このように従来、各種メディアに添付されている予告編などのプレビュー映像は、必ずしも本編映像にその映像が含まれているわけではないので、プレビュー映像で気に入った映像部分が見つかったとしても、本編映像のその位置から再生するようなことができなかった。

【0007】また、前記のディスクメディアに設けられている、チャプタに分けて内容のサマリーを映像紹介し、当該チャプター開始点に直接アクセスする機能も、本編映像全体の流れを把握しつつ、意図する位置から観たいという利用者の要求に応え得るものではなかった。

【0008】一方、複数の映像タイトルを選択するためのサムネイル画像を備えるブラウザも、物語りの流れや構造を表示する構成ではないゆえに、表示中の映像または静止画の今後の展開につき充分な知識を与えるには必

ずしも適するものではないという問題があった。

【0009】さらに一般的に、従来技術によるテレビ受像機、ビデオプレーヤ装置、DVDなどの受信・再生装置には、物語り全体の流れや起承転結などの構造を表示するものや、さらに任意の再生位置の選択を可能にする機能が備わっていないという問題があった。

【0010】本発明は、前記のような従来技術における問題点を解決するためなされたもので、物語り全体の流れや起承転結などの構造を表示し、任意の再生位置の選択を可能にし、さらに本編映像とプレビュー映像間の自在な遷移を可能にする、画面の制御方法および画面の制御装置および映像再生方法および映像再生装置および映像情報の記録方法および映像情報の記録装置およびコンピュータが読み取り可能な記録媒体を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】以下、本発明に係る手段を述べる。

【0012】前記従来技術の課題を解決するため、本発明に係る画面の制御方法は、連続した映像から成る本編映像を画面表示する連続映像表示フェーズと、前記本編映像から複数の所定部分を抽出した複数組の抽出映像を順次画面表示する抽出映像表示フェーズに適用される画面の制御方法であって、前記抽出映像表示フェーズで、少なくとも第一映像表示領域と、第一映像推移表示領域と、第一切替入力領域を配した第一画面を表示し、前記第一映像表示領域に、現在の映像記録位置に基づき再生された前記複数組の抽出映像のいずれかを表示し、前記第一映像推移表示領域に、前記本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフと、当該グラフに重畳させて前記各抽出映像に対応する映像記録位置に配設した刻印と、さらに前記第一映像表示領域に現在表示している前記抽出映像中の現在の映像記録位置を時間推移にともない常時更新して示すとともに、且つ現在の映像記録位置を任意の前記抽出映像中の任意の映像記録位置へ移動可能に構成されたカーソルを表示し、前記第一切替入力領域に、前記現在の映像記録位置を保持しつつ、当該第一画面から前記連続映像表示フェーズで表示される第二画面へ遷移する指示の入力が可能な第一鈕を表示するようにし、さらに、前記連続映像表示フェーズで、少なくとも第二映像表示領域と、第二映像推移表示領域と、第二切替入力領域とを配した第二画面を表示し、前記第二映像表示領域に、現在の映像記録位置に基づき再生された前記本編映像を表示し、前記第二映像推移表示領域に、前記本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフと、前記第二映像表示領域に現在表示している前記本編映像中の現在の映像記録位置を時間推移にともない常時更新して示すとともに、且つ現在の映像記録位置を前記本編映像中の任意の映像記録位置へ移動可能に構成されたカーソルを表示し、前記第二切替入力領域に、

前記現在の映像記録位置を保持しつつ、当該第二画面から前記抽出映像表示フェーズで表示される第一画面へ遷移する指示の入力が可能な第二鈕を表示するようにし、且つ、前記第一鈕または前記第二鈕の表示中に為される前記各指示入力に基づいて前記抽出映像表示フェーズと前記本編映像表示フェーズ間を遷移し、前記第一画面または前記第二画面のいずれかを画面表示することと特徴とする。

【0013】前記の方法によれば、抽出映像表示フェーズにおいて第一映像推移表示領域に表示される映像推移グラフにより、本編映像の映像記録位置の推移が示され、よって本編映像全体の構造が示される。また当該映像推移グラフに重畳させ、各抽出映像に対応する映像記録位置に刻印が配設され、これによって各抽出映像の、本編映像全体上の位置関係が明らかにされる。

【0014】さらに、第一映像表示領域に表示中の抽出映像の時間推移にともなう、現在位置の移動が、映像推移グラフ上でのカーソルの自動的な移動により常時更新して示され、よって現在位置の、映像推移グラフ上での移動状態がカーソルの自動的な移動により明らかにされる。

【0015】さらに、上記のカーソルの、時間推移にともなう、現在位置の移動とは別に、利用者によってカーソルが人為的に当該映像推移グラフ上の任意の位置へ移動されると、映像推移グラフ上のその位置に対応するショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、この記録位置情報に最寄りの抽出映像が第一映像表示領域に順次再生される。

【0016】ついで第一鈕に指示入力がなされた時点で、カーソルの示す現在位置が切り出し保持され、現在表示されている第一画面から連続映像表示フェーズで表示される第二画面へ遷移がなされ、保持されたカーソルの位置に対応した本編映像の再生表示が進行する。

【0017】ついで連続映像表示フェーズにおいて第二映像推移表示領域に表示される映像推移グラフにより、本編映像の映像記録位置の推移が示され、よって本編映像全体の構造が示される。

【0018】さらに、第二映像表示領域に表示中の本編映像の時間推移にともなう現在位置の移動が、映像推移グラフ上でのカーソルの自動的な移動により常時更新して示される。これによって現在位置の、映像推移グラフ上での移動状態が画面上で明らかにされる。

【0019】さらに、カーソルが利用者等の操作がなされることにより当該映像推移グラフ上の任意の位置へ人為的に移動されると、映像推移グラフ上のその移動された位置に対応するショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、この記録位置情報に基づき、対応する本編映像の当該記録位置以降の映像が、第二映像表示領域に順次再生される。

【0020】ついで第二鈕に指示入力がなされた時点で

で、カーソルの示す現在位置が切り出し保持され、現在表示されている第二画面から抽出映像表示フェーズで表示される第一画面へ遷移がなされ、保持されたカーソルの位置に対応した最寄りの抽出映像の再生表示が進行する。

【0021】このように、第一鈕または第二鈕に指示入力となされることで、そのタイミングでのカーソルの示す現在位置が切り出されるとともに保持され、抽出映像表示フェーズの第一画面と連続映像表示フェーズの第二画面間の遷移がなされる。ここで、切り出されている現在位置情報が、抽出映像表示フェーズの第一画面と連続映像表示フェーズの第二画面間で伝達・授受される。

【0022】本発明に係る映像再生方法は、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に適用抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生することを特徴とする。

【0023】前記の方法によれば、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、再生すべき抽出ショットまたは抽出シーンが特定されると、記録位置情報に基づきこれら抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が所定順序に沿って順次再生される。

【0024】或いは、本発明に係る映像再生方法は、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、前記指標値が、指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとし、前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生することを特徴とする。

【0025】前記の方法によれば、指定されたしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンの決定されると、記録位置情報に基づきこれら抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当す

る各部分映像が、各抽出ショットまたは抽出シーン映像として、所定順序に沿って順次再生される。

【0026】あるいは、本発明に係る映像再生方法は、前記しきい値を指示にしたがって変更する構成の場合は、利用者によって任意のしきい値の設定が可能にされる。この結果、しきい値が厳しく、または緩く設定されることで抽出されるショットまたはシーンの種類または総数が調節され、したがって抽出映像の種類または再生時間が調節される。

【0027】或いは、本発明に係る映像再生方法は、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿って前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、且つ前記グラフ上の任意の位置が指定されると、前記本編映像の、当該指定位置以降を順次再生することとを特徴とする。

【0028】前記の方法によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが画面に表示され、よって本編映像全体の構造が画面上に示される。さらに、当該グラフ上の任意の位置が指定されると、ショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、対応する本編映像の当該記録位置以降の映像が順次再生される。

【0029】或いは、本発明に係る映像再生方法は、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくともいずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生方法であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に適用抽出された抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿って前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示し、前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生することとを特徴とする。

【0030】前記の方法によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、メタ情報に

より与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、前記グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が画面上で明らかにされる。

【0031】また、前記グラフ上でいずれかの印が指定されると、記録位置情報に基づきこの印に対応している、抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、この記録位置に基づき、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が、各抽出ショットまたは各抽出シーン映像として、前記の所定順序に沿って順次、再生される。

【0032】或いは、本発明に係る映像再生方法は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つづれが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとし、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示し、前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生することを特徴とする。

【0033】前記の方法によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、指定されたしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシー数が決定されると、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が画面上で明らかにされる。

【0034】さらに、前記グラフ上でいずれかの印が指定されると、前記の記録位置情報に基づきこの印に対応している抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が所定順序に沿って順次再生される。

【0035】あるいは、本発明に係る映像再生方法は、前記しきい値を入力指示にしたがい変更する構成の場合、利用者が任意のしきい値の設定が可能にされる。この結果、利用者によってしきい値が厳しく、または緩く設定されることで、抽出されるショットまたはシ

ーンの総数が調節され、したがって抽出映像の再生時間が調節される。

【0036】或いは、本発明に係る映像再生方法は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つづれが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を画面上に再生可能な映像再生方法であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの中で、所定の条件に達し抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印を表示し、前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像が再生され、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替え、前記グラフ上の前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンが再生され、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替えることを特徴とする。

【0037】前記の方法によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が画面上で明らかにされる。

【0038】また、グラフ上の任意の位置が指定され、且つ本編映像の再生が指示されると当該位置に対応しているシーンまたはショットが特定され、この特定されたシーンまたはショットの記録位置情報が参照されて、この記録位置からの本編映像が再生され、さらにこの本編映像の再生中に抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替えられる。

【0039】一方、グラフ上の抽出ショットまたは抽出シーンを示す印が指定され、且つ抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置に対応している抽出シーンまたは抽出ショットが特定され、この特定された抽出シーンまたは抽出ショットの記録位置情報が参照されて、この記録位置からの抽出シーンまたは抽出シ

ショットが再生され、さらにこの抽出シーンまたは抽出ショットの再生中に本編映像の再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の本編映像の再生に切替えられる。

【0040】上記の、グラフ上の任意の位置の指定及び本編映像の再生の指示、または、抽出ショットまたは抽出シーンを示す印の指定及びその再生の指示が交互に為されると、本編映像と抽出映像間の往来すなわちブラウジングがなされる。しかも、これら両指定および指示が反復されると、ブラウジングが繰り返し反復実行され

る。

【0041】あるいは、本発明に係る映像再生方法は、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を画面に再生可能な映像再生方法であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとし、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示し、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示し、前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像が再生され、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは前記抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生に切替え、前記グラフ上の前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンが再生され、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替えることを特徴とする。

【0042】前記の方法によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構成が示される。さらに、指定されたしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンは決定され、かつ、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0043】また、グラフ上の任意の位置が指定され、且つ本編映像の再生が指示されると当該位置に対応しているシーンまたはショットが特定され、この特定された

シーンまたはショットの記録位置情報が参照されて、この記録位置からの本編映像が再生され、さらにこの本編映像の再生中に抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替えられる。

【0044】一方、グラフ上の抽出ショットまたは抽出シーンを示す印が指定され、且つ抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置に対応している抽出シーンまたは抽出ショットが特定され、この特定された抽出シーンまたは抽出ショットの記録位置情報が参照されて、この記録位置からの抽出シーンまたは抽出ショットが再生され、さらにこの抽出シーンまたは抽出ショットの再生中に本編映像の再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の本編映像の再生に切替えられる。

【0045】このように上記の、グラフ上の任意の位置の指定及び本編映像の再生の指示、または、抽出ショットまたは抽出シーンを示す印の指定及びその再生の指示が交互に為されると、本編映像と抽出映像間の往来すなわちブラウジングがなされる。しかも、これら両指定および指示が反復されると、ブラウジングが繰り返し反復実行される。

【0046】あるいは、本発明に係る映像再生方法は、前記しきい値を例えば利用者による入力指示にしたがい変更する構成の場合は、利用者によって任意のしきい値の設定が可能にされる。この結果、しきい値が厳しく、または緩く設定されることで抽出されるショットまたはシーンの総数が調節され、したがって抽出映像の再生時間が調節される。

【0047】本発明に係る画面の制御装置は、連続した映像から成る本編映像を第二画面として表示する連続映像表示フェーズにおいて当該第二画面を表示し、前記本編映像から複数の所定部分を抽出した複数組の抽出映像を順次第一画面として表示する抽出映像表示フェーズにおいて当該第一画面を表示する、画面の制御装置であって、前記第一画面内に、少なくとも、第一映像表示領域と、第一映像推移表示領域と、第一切り替わり領域を配して表示する手段と、前記第一映像表示領域に、現在の映像記録位置に基づき再生された前記複数組の抽出映像のうちのいずれかを表示する手段と、前記第一映像表示領域に、前記本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフと、当該映像推移グラフに重畳させて前記各抽出映像に対応する映像記録位置に刻印を配設表示する手段と、さらに前記第一映像表示領域に現在表示している前記抽出映像中の現在の映像記録位置を、前記映像推移グラフに重畳させて時間推移にともない常時更新して示すとともに、且つ現在の映像記録位置を任意の前記抽出映像中の任意の映像記録位置へ移動可能に構成されたカーソルを表示する手段と、前記第一切り替わり領域に、指示が為されたタイミングで前記現在の映像記録位置

置を切り出し保持しつつ、当該第一画面から前記連続映像表示フェーズで表示される第二画面へ遷移する指示の入力が可能な第一釦を表示する手段と、さらに、前記第二画面内に、少なくとも第二映像表示領域と、第二映像推移表示領域と、第二切替入力領域を配する手段と、前記第二映像表示領域に、現在の映像記録位置に基づき再生された前記本編映像を表示する手段と、前記第二映像推移表示領域に、前記本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフを表示する手段と、前記第二映像表示領域に現在表示している前記本編映像中の現在の映像記録位置を、前記映像推移グラフに重畳させて時間推移にともない常時更新して示すとともに、且つ現在の映像記録位置を前記本編映像中の任意の映像記録位置へ移動可能に構成されたカーソルを表示する手段と、前記第二切替入力領域に、指示がなされたタイミングで前記現在の映像記録位置を切り出し保持しつつ、当該第二画面から前記抽出映像表示フェーズで表示される第一画面へ遷移する指示の入力が可能な第二釦を表示する手段と、且つ、前記第一釦または前記第二釦の表示中に為される前記各指示入力に基づいて前記抽出映像表示フェーズと前記本編映像表示フェーズ間を遷移し、前記第一画面または前記第二画面のいずれかを画面表示する手段を具備することを特徴とする。

【0048】前記の構成によれば、抽出映像表示フェーズにおいて第一映像推移表示領域に表示される映像推移グラフにより、本編映像の映像記録位置の推移が示され、よって本編映像全体の構造が示される。また当該映像推移グラフに重畳させ、各抽出映像に対応する映像記録位置に刻印が配設され、よって各抽出映像の、本編映像全体上の位置関係が明らかにされる。

【0049】さらに、第一映像表示領域に表示中の抽出映像の時間推移にともない現在位置の移動が、映像推移グラフ上でカーソルの自動的な移動により常時更新して示され、よって現在位置の、映像推移グラフ上での移動状態がカーソルにより画面上で明らかにされる。

【0050】さらに、利用者などによりカーソルが当該映像推移グラフ上の任意の位置へ移動されると、映像推移グラフ上のその位置に対応するショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、この記録位置情報に最寄りの抽出映像が第一映像表示領域に順次再生される。

【0051】ついで第一釦に指示入力がなされた時点で、カーソルの示す現在位置が切り出し保持され、現在表示されている第一画面から連続映像表示フェーズで表示される第二画面へ遷移がなされ、保持されたカーソルの位置に対応した本編映像の再生表示が進行する。

【0052】ついで連続映像表示フェーズにおいて第二映像推移表示領域に表示される映像推移グラフにより、本編映像の映像記録位置の推移が示され、よって本編映像全体の構造が示される。

【0053】さらに、第二映像表示領域に表示中の本編

映像の時間推移にともない現在位置の移動が、映像推移グラフ上でカーソルの自動的な移動により常時更新して示され、よって現在位置の、映像推移グラフ上での移動状態がカーソルの移動により明らかにされる。

【0054】さらに、カーソルが当該映像推移グラフ上の任意の位置へ移動されると、映像推移グラフ上のその位置に対応するショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、この記録位置情報に基づき対応する本編映像の当該記録位置以降の映像が第二映像表示領域に順次再生される。

【0055】ついで第二釦に指示入力がなされた時点で、カーソルの示す現在位置が切り出し保持され、現在表示されている第二画面から抽出映像表示フェーズで表示される第一画面へ遷移がなされ、保持されたカーソルの位置に対応した最寄りの抽出映像の再生表示が進行する。

【0056】このように、第一釦または第二釦に指示入力がなされることで、そのタイミングでのカーソルの示す現在位置が切り出し保持されつつ、抽出映像表示フェーズの第一画面と連続映像表示フェーズの第二画面間の遷移がなされる。

【0057】本発明に係る映像再生装置は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つもしくは複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に合い抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生する手段を備えることを特徴とする。

【0058】前記の構成によれば、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、再生すべき抽出ショットまたは抽出ショットが特定されると、記録位置情報に基づきこれら抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が所定順序に沿って順次再生される。

【0059】本発明に係る映像再生装置は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つもしくは複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、前記指標値が、指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シ

10

20

30

40

50

ーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生する手段を備えることを特徴とする。

【0060】前記の構成によれば、指定されたいきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンは決定されると、記録位置情報に基づきこれら抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が所定順序に沿って順次再生される。

【0061】あるいは、本発明に係る映像再生装置が、前記しきい値を指示にしたがい変更する構成の場合は、利用者によって任意のしきい値の設定が可能にされる。この結果、しきい値が厳しく、または緩く設定されることで抽出されるショットまたはシーンの種類または総数が調節され、したがって抽出映像の種類または再生時間が調節される。

【0062】本発明に係る映像再生装置は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上の任意の位置が指定されると、前記本編映像の、当該指定位置以降を順次再生する手段を備えることを特徴とする。

【0063】前記の構成によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、当該グラフ上の任意の位置が指定されると、ショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、対応する本編映像の当該記録位置以降の映像が順次再生される。

【0064】本発明に係る映像再生装置は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に適用抽出された抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指

標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生する手段を備えることを特徴とする。

【0065】前記の構成によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、前記グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0066】また、前記グラフ上で利用者などによっていずれかの印が指定されると、記録位置情報に基づきこの印に対応している抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が所定順序に沿って順次再生される。

【0067】本発明に係る映像再生装置は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を再生可能な映像再生装置であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたいきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生する手段を備えることを特徴とする。

【0068】前記の構成によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、指定されたいきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンは決定されると、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0069】さらに、前記グラフ上でいずれかの印が指



定されると、記録位置情報に基づきの印に対応している抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が、所定順序に沿って順次再生される。

【0070】あるいは、本発明に係る映像再生装置が、前記しきい値を指示にしたがい変更する構成の場合は、利用によって任意のしきい値の設定が可能とされる。この結果、しきい値が厳しく、または緩く設定されることで抽出されるショットまたはシーンの総数が調整され、したがって抽出映像の再生時間が調節される。

【0071】本発明に係る映像再生装置は、動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を画面に再生可能な映像再生装置であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの中で、所定の条件に違い抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印を表示する手段と、前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像を再生する手段と、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替える手段と、前記グラフ上の前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンを再生する手段と、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替える手段を備えることを特徴とする。

【0072】前記の構成によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0073】また、グラフ上の任意の位置が指定され、且つ本編映像の再生が指示されると当該位置に対応しているシーンまたはショットが特定され、この特定されたシーンまたはショットの記録位置情報が参照されて、この記録位置からの本編映像が再生され、さらにこの本編

映像の再生中に抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替えられる。

【0074】一方、グラフ上の抽出ショットまたは抽出シーンを示す印が指定され、且つ抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置に対応している抽出シーンまたは抽出ショットが特定され、この特定された抽出シーンまたは抽出ショットの記録位置情報が参照されて、この記録位置からの抽出シーンまたは抽出ショットが再生され、さらにこの抽出シーンまたは抽出ショットの再生中に本編映像の再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の本編映像の再生に切替えられる。

【0075】上記の、グラフ上の任意の位置の指定及び本編映像の再生の指示、または、抽出ショットまたは抽出シーンを示す印の指定及びその再生の指示が交互に為されると、本編映像と抽出映像間の往来すなわちブラウジングがなされ、しかも両指定および指示が反復されると、ブラウジングが繰り返して実行される。

【0076】本発明に係る映像再生装置は、動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像を画面に再生可能な映像再生装置であって、前記本編映像を構成する前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記抽出ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像を再生する手段と、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは前記抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生に切替える手段と、前記グラフ上の前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンを再生する手段と、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替える手段を備えることを特徴とする。

【0077】前記の構成によれば、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、指定された

しきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンが決定されると、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0078】また、グラフ上の任意の位置が指定され、且つ本編映像の再生が指示されると当該位置に対応しているシーンまたはショットが特定され、この特定されたシーンまたはショットの記録位置情報が参照されて、この記録位置からの本編映像が再生され、さらにこの本編映像の再生中に抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替えられる。

【0079】一方、グラフ上の抽出ショットまたは抽出シーンを示す印が指定され、且つ抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置に対応している抽出シーンまたは抽出ショットが特定され、この特定された抽出シーンまたは抽出ショットの記録位置情報が参照されて、この記録位置からの抽出シーンまたは抽出ショットが再生され、さらにこの抽出シーンまたは抽出ショットの再生中に本編映像の再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の本編映像の再生に切替えられる。

【0080】上記の、グラフ上の任意の位置の指定及び本編映像の再生の指示、または、抽出ショットまたは抽出シーンを示す印の指定及びその再生の指示が交互に為されると、本編映像の抽出映像間の往來すなわちブラウジングがなされ、しかも両指定および指示が反復されると、ブラウジングが繰り返し実行される。

【0081】あるいは、本発明に係る映像再生装置が、前記しきい値を指示にしたがい変更する構成の場合は、利用者によって任意のしきい値の設定が可能にされる。この結果、しきい値が厳しく、または緩く設定されることで抽出されるショットまたはシーンの総数が調節される、したがって抽出映像の再生時間が調節される。

【0082】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一ついずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に違い抽出される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0083】前記の記録媒体に記録されたプログラム

が、コンピュータによって読み取り実行されることにより、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、再生すべき抽出ショットまたは抽出シーンが特定されると、記録位置情報に基づきこれら抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が所定順序に沿って順次再生される。

【0084】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一ついずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、前記指標値が、指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、前記所定順序に沿って、該当する前記抽出ショットまたは抽出シーンを順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0085】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、指定されたしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンが決定されると、記録位置情報に基づきこれら抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置が特定され、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像が所定順序に沿って順次再生される。

【0086】また、本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータを指示にしたがい前記しきい値を変更する手段として機能させるためのプログラムを記録したものであれば、このプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、利用者によって任意のしきい値の設定が可能にされる。この結果、しきい値が厳しく、または緩く設定されることで抽出されるショットまたはシーンの種類または総数が調節され、したがって抽出映像の種類または再生時間が調節される。

【0087】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一ついずれかが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次計算され

た値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上の任意の位置が指定されると、前記本編映像の、当該指定位置以降を順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0088】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、当該グラフ上の任意の位置が指定されると、ショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、対応する本編映像の当該記録位置以降の映像が順次再生される。

【0089】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内から所定の条件に適合した抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0090】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、前記グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0091】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい

値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、前記表示した印のいずれかが指定されると、前記本編映像から、当該印の部分を含み以降の、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンに該当する部分を順次再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0092】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、指定されたしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンが決定されると、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0093】または本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータを前記しきい値を指示にしたがい変更する手段として機能させるためのプログラムを記録したものであれば、このプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、利用者によって任意のしきい値の設定が可能にされる。この結果、しきい値が厳しく、または緩く設定されることで抽出されるショットまたはシーンの総数が調節され、したがって抽出映像の再生時間が調節される。

【0094】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本的単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値と、前記ショットまたは前記シーンの内、で、所定の条件に適合した抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印を表示する手段と、前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像を再生する手段と、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替える手段と、前記グラフ上

の前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは抽出シーンを再生する手段と、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替える手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0095】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0096】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、複数の前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショット毎に、または前記各シーン毎に予め設定された指標値を備えるメタ情報に基づき、前記指標値が指定されたしきい値に達する前記ショットまたは前記シーンを抽出ショットまたは抽出シーンとする手段と、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値を画面上にグラフ表示する手段と、且つ前記グラフ上に、前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印を表示する手段と、前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ前記本編映像の再生が指示されると当該位置以降の当該本編映像を再生する手段と、さらに当該本編映像の再生中に前記抽出ショットまたは前記抽出シーンの再生が指示されると現在位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生に切替える手段と、前記グラフ上の前記抽出ショットまたは前記抽出シーンを示す印のいずれかが指定され、且つ当該抽出ショットまたは当該抽出シーンの再生が指示されると当該位置以降の当該抽出ショットまたは当該抽出シーンを再生する手段と、さらに当該再生中に前記本編映像の再生が指示されると現在位置以降の当該本編映像の再生に切替える手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0097】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフが表示され、よって本編映像全体の構造が示される。さらに、指定されたしきい値に基づき、メタ情報に

より与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンが決定されると、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印が表示されることで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係が明らかにされる。

【0098】また本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータを、前記しきい値を指示にしたい変更する手段として機能させるためのプログラムを記録したものであれば、このプログラムがコンピュータによって読み取り実行されることにより、利用者によって任意のしきい値の設定が可能にされる。この結果、しきい値が厳しく、または緩く設定されることで抽出されるショットまたはシーンの総数が調節され、したがって抽出映像の再生時間が調節される。

【0099】つぎに本発明に係る映像情報の記録方法は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットまたは前記各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値をグラフ表示し、前記グラフ上の任意の位置が指定され、且つ、前記のグラフ上の指定位置を、乗を挿入する位置とする指示入力が必要になると、前記メタ情報に、少なくとも当該グラフ上の指定位置に対応した記録位置情報を、乗位置として追記録することを特徴とする。

【0100】前記の方法によれば、指標値が順次積算されたグラフ上の任意の位置が利用者により指定され、且つグラフ上の当該指定位置を、乗を挿入する位置とすることが利用者により指示されると、このグラフ上の指定位置に対応した記録位置情報が、乗位置としてメタ情報に追記録され、保存される。この乗位置に関する記録位置情報は、任意の時期に読出しがなされる。

【0101】本発明に係る映像情報の記録装置は、動画像の基本単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットまたは前記各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値をグラフ表示する手段と、前記グラフ上の任意の位置を指定する手段と、前記のグラフ上の指定位置が乗を挿入する位置とする指示入力手段と、前記メタ情報に、少なくとも当該グラフ上の指定位置に対応した記録位置情報を、乗位置として追記録する手段と、を備えることを特徴とする。

【0102】前記の構成によれば、指標値が順次積算されたグラフ上の任意の位置が利用者により指定され、且つグラフ上の当該指定位置を、菜を挿入する位置とすることが利用者により指示されると、このグラフ上の指定位置に対応した記録位置情報が、菜位置としてメタ情報に追記録され、保存される。この菜位置に関する記録位置情報は、任意の時期に読出しがなされる。

【0103】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットまたは前記各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき、前記所定順序に沿い前記各ショットまたは前記各シーンの前記指標値が順次積算された値をグラフ表示する手段と、前記グラフ上の任意の位置を指定する手段と、前記のグラフ上の指定位置が菜を挿入する位置とする指示入力手段と、前記メタ情報に、少なくとも当該グラフ上の指定位置に対応した記録位置情報を、菜位置として追記録する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0104】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、指標値が順次積算されたグラフ上の任意の位置が利用者により指定され、且つグラフ上の当該指定位置を、菜を挿入する位置とすることが利用者により指示されると、このグラフ上の指定位置に対応した記録位置情報が、菜位置としてメタ情報に追記録され、保存される。この菜位置に関する記録位置情報は、任意の時期に読出しがなされる。

【0105】本発明に係る映像再生方法は、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットのうちの少なくとも一つ、または前記各シーンのうちの少なくとも一つを菜位置として特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記菜位置を検索する指示がなされると、前記菜位置を特定した情報を前記メタ情報の中から検索し、検索された当該菜位置に対応した前記記録位置から映像を再生することを特徴とする。

【0106】前記の方法によれば、メタ情報から取り出された菜位置を特定する情報に基づいて、菜位置に対応する記録位置情報が参照され、この記録位置からショットまたはシーンの再生が開始される。

【0107】本発明に係る映像再生装置は、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含

まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットのうちの少なくとも一つ、または前記各シーンのうちの少なくとも一つを菜位置として特定する情報を備えるメタ情報を読出し可能な映像再生装置であって、前記菜位置の検索の指示がなされる入力手段と、前記菜位置の指示に基づき、前記菜位置を特定した情報を前記メタ情報の中から検索する手段と、検索された当該菜位置に対応した前記記録位置から映像を再生する手段と、を備えたことを特徴とする。

【0108】前記の構成によれば、メタ情報から取り出された菜位置を特定する情報に基づいて、菜位置に対応する記録位置情報が参照され、この記録位置からショットまたはシーンの再生が開始される。

【0109】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、動画像の基本の単位をショット、前記ショットが少なくとも一つ含まれ構成される動画像の単位をシーンとして、前記ショットまたは前記シーンの少なくとも一つが複数個、所定順序で連結されて構成された本編映像の、前記ショットまたは前記シーンの記録位置情報と、前記各ショットのうちの少なくとも一つ、または前記各シーンのうちの少なくとも一つを菜位置として特定する情報を備えるメタ情報に基づき、前記菜位置の検索の指示がなされた際に、前記菜位置を特定した情報を検索する手段と、検索された当該菜位置に対応した前記記録位置から映像を再生する手段、として機能させるためのプログラムを記録したことを特徴とする。

【0110】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されることにより、メタ情報から取り出された菜位置を特定する情報に基づいて、菜位置に対応する記録位置情報が参照され、この記録位置からショットまたはシーンの再生が開始される。

【0111】

【発明の実施の形態】以下、この発明の好適な実施形態を添付図を参照して詳細に説明する。なお、以下に述べる実施形態は、この発明の本質的な構成と作用を示すための好適な例の一部であり、したがって技術構成上好ましい種々の限定が付されている場合があるが、この発明の範囲は、以下の説明において特にこの発明を限定する旨の記載がない限り、これらの形態に限られるものではない。

【0112】本発明は、映画、テレビドラマ、ドキュメンタリなどの物語り性のある映像タイトルを鑑賞し、またはそのレビュー映像を観るにあたって、物語りの複雑化や鎮静化の流れを感覚的に把握でき、起承転結やエピソードの展開も捉えやすいセマンティック・グラフ

を、GUI（グラフィカルユーザーインターフェース）機能を提供したブラウジング・インタフェースによって、セマンティック・ブラウジング画面内に表示し、このセマンティック・ブラウジング画面を介して、利用者とシステムがインタラクティブに情報の授受を行うようにし、意図する内容部分の検索や、プレビュー映像と本編映像を行き来して再生するなどの、新しいインタラクティブ映像ブラウジングが可能な方法と装置と記録媒体を提供するものである。

【0113】実施形態の説明に先立って、用語の定義と説明を。当然ながら、以下の用語には本発明に係る技術構成が含まれる。従って各用語は本発明に限り適用されるものであり、従来技術において使用される用語とは内容を異にするものも含まれる。

【0114】ショットとは、連続する動画映像の最小単位である。映画におけるフィルムショットに相当する。シーンとは、幾つかのショットの集まりで物語りの意味を構成する、連続する動画映像の単位である。

【0115】記録位置情報とは、記録メディア上に記録されたシーンやショットの、この記録メディア上の記録位置を示す情報であり、絶対セクタ番号、絶対トラック番号、タイムコード、絶対レコーダ番号等といった、記録位置に関わるあらゆる情報が対象となる。

【0116】本編映像とは、各映像タイトル（例えば一本の放送番組や一本の映画やドラマなど）を構成する複数のシーンやショットの集合であり、当該映像タイトルの最初から最後まで時間幅に形成されている映像である。通常、放送番組やネットを介して配信される映像タイトルや、カセット磁気テープや光ディスク等のパッケージ系の記録メディアに記録され提供されている映像タイトルは、こうした本編映像から構成されている。

【0117】抽出映像とは、本編映像から部分的に抽出された映像であり、プレビュー映像は、このような抽出映像が連結されて成る、用途目的に応じた抄録などの短縮映像である。すなわちプレビュー映像は、本編映像を構成する各シーンや各ショットから、以下に記す映像の意味的評価値または映像特性上の評価値のいずれか、または両方が、それぞれの所定の条件を満たすものが抽出されて連結された映像を少なくとも含んで構成される。したがってプレビュー映像には、本編映像から抽出された抽出シーンのみの連結で構成される場合や、本編映像から抽出された抽出ショットのみの連結で構成される場合や、本編映像から抽出された抽出ショットと抽出シーンが混成された連結で構成される場合等があり、さらにプレビュー映像を構成する映像と同じ映像が、本編映像中に必ず存在する。

【0118】即ち、プレビュー映像を構成する各抽出シーンや各抽出ショットは、本編映像を構成するいずれかのシーンやショットと一対一の対応をしている。この特徴を利用して、本発明ではプレビュー映像と本編映像間

の自在の往来、すなわちブラウジングが為される。

【0119】モードとは、プレビュー映像の、用途目的の種類のことで、したがって用途目的が複数種類ある場合は、モードも複数種類となる。モード例として、あらすじモード、ハイライトモード、キーワードモード、俳優オリエンテッドモード等がある。一つのモードに対応して、あらすじモードのプレビュー映像、ハイライトモードのプレビュー映像、キーワードモードのプレビュー映像、俳優オリエンテッドモードのプレビュー映像など、複数種類がある。

【0120】映像の意味的評価とは、その映像の与える、例えば物語りの展開上のインパクトに関わる評価であり、評価者によってなされるか、又は所定の規準にしたがい自動評価がなされる。この、映像の意味的評価値が、映像の意味的評価情報として与えられる。また、この映像の意味的評価情報は、指標値の一形態である。したがって、本発明にあっては、映像の意味的評価情報は、「与件」として扱われる。また、映像の意味的評価情報は通常、シーン単位で与えられるが、ショット単位で与えられる場合もある。

【0121】映像特性上の評価とは、その映像の備える特性に関わる評価であり、例えば俳優の台詞の存在（台詞の有無）や、大音量など特殊効果等に関わる評価である。この、映像特性上の評価値が、映像特性上の評価情報となる。また、この映像特性上の評価情報は、指標値の一形態である。この評価は、評価者によってなされて与件として与えられるか、又は所定の規準にしたがい評価値が自動演算される。或いは、評価者が所定の単一または複数の映像特性項目の有無を確認し、この有無情報を与件として評価値が自動演算される。また、映像特性上の評価情報は通常、ショット単位で与えられるが、シーン単位で与えられる場合もある。

【0122】メタ情報とは、各映像タイトル（例えば一本の放送番組や一本の映画やドラマなど）に係る関連情報をまとめた情報であり、その構成は、

（1）本編映像解説情報：

1. 1）当該本編映像全体の紹介文または説明文のテキストデータまたは静止画データまたは音声データ

1. 2）複数のシーンの連結から構成されるチャプタ毎の、紹介文または説明文のテキストデータまたは静止画データまたは音声データと、

（2）ショット・シーン情報：

2. 1）本編映像を形成する各ショットの記録位置情報

2. 2）各シーンの記録位置情報

2. 3）各ショットの評価値や属性情報

2. 4）各シーンの評価値や属性情報

と、

（3）相関情報

3. 1）シーン番号と、このシーンを構成する各ショット番号とのリンク情報

3. 2) シーン毎、またはショット毎、またはシーンとショットの混合の、映像の推移に沿った各評価値の積算値  
との、各情報(1)と(2)と(3)が連結されて成る。

【0123】さらに、メタ情報は、上記の各情報(1)と(2)と(3)に加えて、

(4) 課金指示情報:

4. 1) 本編映像を全体単位で課金するための、課金レベルを含む指示情報

4. 2) 本編映像を従量式、すなわち取り込んだ量(時間長さ)や再生時間長さで課金するための、課金レベルを含む指示情報

4. 3) 本編映像のチャプタ単位やシーン単位やショット単位で課金するための、課金レベルを含む指示情報

4. 4) 本編映像から加工された映像(たとえばプレビュー映像)に課金するための、課金レベルを含む指示情報

4. 5) このメタ情報自体に課金するための、課金レベルを含む指示情報

の少なくともいずれかを加えた構成とすることもできる。

【0124】メタ情報の例として、以下に記するセマンティック・スコアやセマンティック・コードがある。

【0125】セマンティック・スコアは、映像タイトルの本編映像を構成する全シーンに、与件として与えられた映像の意味の評価値(シーン・スコア)を対応させ、また全ショットまたは少なくとも一部のショット毎に、映像特性上の評価値(ショット・スコア)を対応させ、これら情報と、少なくとも各シーンおよび各ショットの記録位置情報あるいは経過時間情報(タイムコード)とが対応付けられ、夫々が項目として記録されている他、各シーンおよび各ショットの各種の属性が記録されている、表形式的情報である。セマンティック・スコアの内容に基づいて、本編映像の該当するシーンが抽出され、抽出シーンからショットが選定されて連結され、プレビュー映像が編成される。また課金ができる。

【0126】このようにセマンティック・スコアは、映像タイトルのメタ情報の一形式であり、本編映像からのプレビュー映像の編集・自動生成、物語りの展開を感覚的に表現したインタラクティブな、以下に記するセマンティック・ブラウジング画面を構成する際に使用される。

【0127】セマンティック・コードは、セマンティック・スコアの項目から少なくとも一部を選択して、その内容をコード化した、コード形式の情報である。したがってセマンティック・コードには、一例として、或る選択されたシーン内でさらに選択されたショットの、記録位置情報または経過時間情報及びその映像特性上の評価結果が、それぞれコード記述されていて、ネットワーク

を介して配信容易である。

【0128】このようなセマンティック・コードは、各映像タイトルのメタ情報として編集され、映像再生装置でのプレビュー映像の自動生成、物語りの展開を感覚的に表現したインタラクティブなブラウジングを行うための効率的なデータコードとなる。例えば、セマンティック・コードに基づいて、本編映像の該当するショットが抽出されて連結され、プレビュー映像が形成される。また課金ができる。

10 【0129】フェーズとは、本発明に係る映像再生方法の各処理過程、または本発明に係る映像再生装置の各作動状態を示す概念であり、フェーズ間遷移がなされる。フェーズには、映像タイトル取込記録フェーズ、映像タイトル選択フェーズ、プレビュー映像モード選択フェーズ、映像ブラウジング鑑賞フェーズ、本編映像鑑賞フェーズ、課金処理フェーズがある。

【0130】セマンティック・ブラウジングは、プレビュー映像または本編映像の再生時における利用者による任意の再生位置の指示や任意の再生位置への移動、任意のタイミングによるプレビュー映像と本編映像間での切替え遷移などを可能にする機能である。さらに、しきい値を更新してプレビュー映像の開示レベルを利用者に任意に設定させる機能も含まれる。セマンティック・ブラウジングは、以下に記するセマンティック・ブラウジング画面を使用した利用者による入力に基づき為され、とりわけセレクトボタン類と以下に記するセマンティック・グラフを介して、以下に記するセマンティック・ブラウザ・ソフト(セマンティック・ブラウザ手段)により実行される。

30 【0131】セマンティック・ブラウジング画面は、セマンティック・ブラウジング機能に関わる画面であり、各フェーズ毎に設けられた制御画面である。したがって複数の画面構成がある。例えば映像ブラウジング鑑賞フェーズにおいて表示される制御画面であるセマンティック・ブラウジング画面には、ウインドウ、セレクトボタン、以下に記するセマンティック・グラフ(メイングラフと拡大グラフ)が表示される。ウインドウには、サムネイル画像、プレビュー映像、本編映像が表示される。

40 【0132】セマンティック・グラフは、主として映像ブラウジング鑑賞フェーズにおいて表示される制御画面であるセマンティック・ブラウジング画面内に表示され、物語りの複雑化や鎮静化の流れに関連して予め任意に設定された各シーンの評価値(これは指標値の一例である)を、時系列グラフにより画面に表示するもので、起承転結やエピソードの展開がグラフの形状により表示される。セマンティック・グラフは、メイングラフとカーソル、拡大グラフから構成される。

【0133】メイングラフは、セマンティック・グラフの主要部であり、各ショットまたは各シーンの指標値が所定順序に沿い順次積算された値が折れ線で表示された

グラフである。

【0134】拡大グラフは、メイングラフの一部分を拡大表示するグラフであり、拡大部分が折れ線表示される。また拡大倍率は利用者が任意に指定できる。メイングラフや拡大グラフ上の任意の位置を、利用者が指定でき、少なくともこの指定位置情報に基づいて、セマンティック・ブラウジングが実行される。

【0135】ブラウジング・インタフェース機能は、セマンティック・ブラウジングにおける、利用者とシステムとの指示や表示による情報のインタラクティブな授受の動作、またはこの動作を管理する機能である。ブラウジング・インタフェース機能は少なくとも、画面上へのアイコンやボタンやグラフの表示や、利用者がこれらアイコンやボタンやグラフを操作した入力を検出・固定するためのソフトウェア（ブラウジング・インタフェース手段）により実現される。

【0136】セマンティック・ブラウザ・ソフト（セマンティック・ブラウザ手段）は、セマンティック・ブラウジングを実現するもので、ブラウジング・インタフェース機能のためのソフトウェア（ブラウジング・インタフェース手段）及びセマンティック・ブラウジング画面（制御画面）の管理ソフトウェア及び各種処理手段の制御ソフトウェアを含む、コンピュータにより読み取り実行可能なプログラムとして構成される。

【0137】つぎに、本発明に係る映像再生装置の構成の説明に先立って、本発明に係る映像再生方法の概要を図3に基づいて解説する。

【0138】本発明に係る映像再生方法においては、映像信号の処理過程が、当該処理の進行段階に対応した複数のフェーズから構成される。そして各フェーズ毎に、制御画面が表示され、これらの制御画面を介して処理が進行し、またフェーズ間遷移がなされる。また各フェーズは、本発明に係る映像再生装置の動作における各段階を示すものでもある。

【0139】これらフェーズは、図回に示されるように、様々な映像タイトルの本編映像を外部から取り込み、大容量ストレージ装置へ記録する段階である映像タイトル取込記録フェーズPh1と、取り込まれている様々な映像タイトルから利用者が所望の映像タイトルを選択する段階である映像タイトル選択フェーズPh2と、選択された映像タイトルにつき利用者が所望のプレビュー映像のモードを選択し、プレビュー映像を観る段階であるプレビュー映像モード選択フェーズPh3と、各種の映像ブラウジングを実行するとともに、また抽出条件を更新する段階である映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4と、本編映像をフル画面で鑑賞する段階である本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5と、本編映像やプレビュー映像などに課金する段階である課金処理フェーズPh6を備える。

【0140】ただし図回の示すフェーズ構成は一例であ

り、一部のフェーズの割愛または他のフェーズが追加されることも可能である。例えば、映像タイトルの外部からの取り込みが既になされており、また所望の映像タイトルが既決である場合などでは、映像タイトル取込記録フェーズPh1と映像タイトル選択フェーズPh2が割愛される。同様に、課金がなされるシステムである場合には課金処理フェーズPh6が割愛される。

【0141】映像タイトル取込記録フェーズPh1においては、このフェーズの動作の制御画面である第一フェーズ制御画面G1を表示する。第一フェーズ制御画面G1には、タイトル取り込み指示入力1用のボタンが設けられ、利用者からのタイトル取り込み指示入力1を受付ける。受付けた指示入力1にしたがい、利用者に映像タイトルを選択させる映像タイトル選択フェーズPh2へ遷移する。

【0142】また、映像タイトルの取込み時点で課金するシステムである場合は、課金処理フェーズPh6へ遷移する。そして課金処理が開始されるか、課金処理が完了すると、映像タイトル取込記録フェーズPh1に再度遷移する。

【0143】映像タイトル選択フェーズPh2においては、このフェーズの動作の制御画面である第二フェーズ制御画面G2を表示する。第二フェーズ制御画面G2には、タイトル選択の指示入力2用のボタンが設けられ、利用者からのタイトル選択入力を受付ける。タイトル選択入力を受付けると、プレビュー映像モード選択フェーズPh3へ遷移する。また、この映像タイトル選択フェーズPh2でタイトル選択後直ちに、本編映像の鑑賞をしたい場合に、本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ遷移する指示入力をすることもできる。この指示入力となされると、本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ遷移する。

【0144】また、映像タイトルの選択の時点で課金するシステムである場合は、課金処理フェーズPh6へ遷移する。そして課金処理が開始されるか、課金処理が完了すると、映像タイトル選択フェーズPh2に再度遷移する。

【0145】プレビュー映像モード選択フェーズPh3においては、このフェーズの動作の制御画面である第三フェーズ制御画面G3を表示する。また映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4からの遷移を受付ける。第三フェーズ制御画面G3には、映像表示用のウィンドウと指示入力3用のボタンが設けられ、指示入力3を受付ける。

【0146】利用者が第三フェーズ制御画面G3を見ながら所望するプレビュー映像のモード指定入力31を入力すると、この指定入力31（図2参照）が指示するモードのプレビュー映像をウィンドウへ表示する。このプレビュー映像は、当該モード毎にあらかじめ設定されている所定のデフォルトしきい値に基づき編成され、



再生されるものである。

【0147】このプレビュー映像を観て、利用者がこのタイトルの購入をする場合、購入指示と鑑賞フェーズ指示のための入力i32をすると、課金処理フェーズPh6へ遷移して課金処理がなされたのち、映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4へ遷移する。または本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ遷移する。購入指示と鑑賞フェーズ指示のための入力i32は、画面上の「S、グラフ」ボタン（図7参照）をクリックすることで為される。

【0148】また、プレビュー映像を観るのは通常は無料であるが、プレビュー映像の再生に課金するシステムである場合は、課金処理フェーズPh6へ遷移する。そして課金処理が開始されるか、課金処理が完了すると、プレビュー映像モード選択フェーズPh3に再度遷移する。

【0149】映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4においては、このフェーズの動作の制御画面である第四フェーズ制御画面G4を表示し、指示入力i4を受け付ける。第四フェーズ制御画面G4には、本編映像又はプレビュー映像を再生表示するウィンドウと、とりわけ本発明を特徴付ける、セマンティック・グラフの表示領域が設けられている。このセマンティック・グラフには線図とカット位置とカーソルが夫々表示され、線図は本編映像の全体の流れを示し、カット位置はプレビュー映像のモード毎の複数のカット位置を線図上に表示し、またカーソルは現在の再生位置を時間経過とともに移動しつつ表示する。さらにカーソルは、線図上の所望の位置へ移動可能に構成されている。

【0150】上記に加えて第四フェーズ制御画面G4には、指示入力i4用の各種ボタンの他、映像の再生の開始、一時停止、再開、停止、戻し、早送り等の映像制御ボタンが設けられている。利用者は各種の指示入力i4を行うことにより、後に詳述するような様々なブラウジング鑑賞（本編映像、プレビュー映像ともにブラウジング）を楽しむことができる。

【0151】プレビュー映像の再生が指示されると、ウィンドウにそのモードのプレビュー映像を再生し、このプレビュー映像の再生途中で、カーソルの移動入力があれば、そのモードのプレビュー映像の、ある部分から他の部分への移動ブラウジングと判断して、当該部分へ移動してそのモードのプレビュー映像の再生を続行する。また、ウィンドウにプレビュー映像を再生中にウィンドウ内をクリックすることにより、再生映像を画面全体に広げることができる。

【0152】また本編映像の再生が指示されると、ウィンドウに本編映像を再生し、この再生途中で、カーソルの移動入力があれば、本編映像の、ある部分から他の部分への移動ブラウジングと判断して、当該部分へ移動して本編映像の再生を続行する。本編映像の再生は、画面

上の「全編」ボタン（図8参照）をクリックすることで為される。また、ウィンドウに本編映像を再生中にウィンドウ内をクリックすることにより、再生映像を画面全体に広げることできる。

【0153】また、この映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4では、利用者からの指示入力に基づき、プレビュー映像の当該モードに対する映像抽出条件である「しきい値」を更新（厳しくするか、緩める）するための入力をするこ

10 と、「しきい値」を更新し、新しい「しきい値」による、そのモードのプレビュー映像を再生する。

【0154】一方、指示入力i4の内容が、プレビュー映像から本編映像への切替えブラウジングを指示するものか、または本編映像からプレビュー映像への切替えブラウジングを指示するものであれば、ウィンドウ内の映像をその都度、現在の再生位置を維持して、切り替える。

【0155】また、指示入力i4の内容が、本編映像フル画面表示の指示であれば、このブラウジングフェーズから本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ遷移する。本編映像フル画面表示の指示は、全編再生時にウィンドウの任意の位置をクリックすることによって為される。あるいは、指示入力i4の内容が、プレビュー映像モード選択フェーズPh3に戻る指示であれば、プレビュー映像モード選択フェーズPh3へ遷移する。

【0156】本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5では、画面全体に本編映像を表示する。ここで、前記のように映像タイトル選択フェーズPh2から直接遷移した場合には、課金処理をするため課金処理フェーズPh6へ遷移する。そして課金処理が開始されるか、課金処理が完了すると、本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ再度遷移する。

【0157】本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5では、ブラウジング開始の指示のみ、または映像タイトル取込記録フェーズPh1へ戻る指示のための指示入力i5を受け付ける。この指示入力i5が、ブラウジング開始の指示であれば、現在の再生位置情報を載せて、映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4へ遷移する。

【0158】さらに、指示入力i5の内容が、映像タイトル取込記録フェーズPh1へ戻る指示であれば、現在の再生を停止して映像タイトル取込記録フェーズPh1へ遷移する。

【0159】以下、本発明に係る映像再生装置の実施形態を説明する。

【0160】図1は、本発明に係る映像再生装置の一実施形態のブロック構成図である。また図2は、図1中に示されるセマンティック・ブラウザ手段のブロック構成図である。

【0161】図1に示されるように、本発明に係る映像再生装置VP1は、セマンティック・ブラウザ手段C1

と、受信部C10と、記録再生回路C11と、高速ストレージ装置C12と、駆動機構C13と、デスクランブル部C14と、ディスプレイ装置C15と、リモートコントローラC16と、課金処理部C18を具備する。さらに、ドライブ機構C19と、先読みメモリC20を具備して構成することも可能である。

【0162】駆動機構C13は、書込/読出ヘッドおよび回転機構部を備えるもので、例えばDVD+RAMに代表される書き換え可能なDVDメディアなどの、大容量ストレージ・メディアM1を装着してデータの記録と再生を行う。

【0163】大容量ストレージ・メディアM1は、映像信号（本発明で記載される映像信号は、映像に関わる信号と音声に関わる信号とをまとめて、便宜的に「映像信号」と定義している）が、その記録位置に関わる記録位置情報とともに記録され、または記録可能な記録メディアであり、光学式記録メディアまたはテープまたはディスク形状の磁気記録メディアのうち、記録位置情報が記録される形式のものが適する。

【0164】このような記録位置情報は、例えば光ディスク/光磁気ディスク媒体やハード磁気ディスク媒体にあってはセクタ番号やトラック番号等で記録され、この記録位置情報が、再生時に現在のアドレスすなわちカレント・アドレスとして出力され、また再生が開始されるべきターゲット・アドレスとして指定を受けた際にサーチされる。

【0165】またビデオテープ媒体にあっては傾斜トラックに関する絶対トラック番号や、タイムコードが、当該傾斜トラックまたは長手トラックにアクセス可能に記録される。

【0166】またドライブ機構C19には、メモリスティックやメモ리카ード装置に代表されるデータキャリア装置が装着される。

【0167】セマンティック・ブラウザ手段C1は、プレビュー映像を本編映像から自動生成し、各種プレビューモードの再生をすると共に、プレビュー映像と本編映像間をリンクした再生などのブラウジングを実行するとともに、各種の制御を実行する。セマンティック・ブラウザ手段C1の構成と動作は、後に図2に基づいて詳述される。

【0168】受信部C10は、衛星デジタル放送や地上波デジタル放送などの無線放送や、CATVなどの有線デジタル放送といった放送系をはじめ、インターネットなどのネット系と接続し、種々の映像タイトルの本編映像データおよびそのメタ情報データを信号として受信するものであり、チューナ回路やAGC回路、検波回路、デマルチプレクサ等から成る。

【0169】受信部C10は、セマンティック・ブラウザ手段C1からの制御信号により制御され、受信処理したデータを分離して記録再生回路C11へ送る。

【0170】メタ情報は、各映像タイトル毎に準備されるもので、映像タイトルを特定させるデータと、その映像タイトルを構成する各ショットを評価したショット評価値（すなわちショットスコア）、各シーンを評価したシーン評価値（すなわちシーンスコア）、各ショットのタイムコード、各シーンのタイムコード、各シーンに属するショットのリスト、さらにこの映像タイトルのサムネイル画像データ、それに当該映像タイトルに関わる属性、課金情報等からなる。メタ情報データは、これらをコード形式に編成したセマンティック・コードとして供給される。

【0171】セマンティック・コードの構成例は下記のようにある。

a. ヘッダ情報

属性のアイテム情報：

00＝属性無し

01＝用途またはプレビューモード

02＝ショット評価順位

03＝映像タイトルに関する一般情報（番組名、番組コード、放送チャンネル、放送日時、番組ジャンル、番組解説等）

b. セマンティック・コード本体

11＝シーン番号

12＝シーン評価値

13＝タイムコード

14＝ショット番号

15＝タイムコード

16＝属性値

17＝シーン番号とのリンクデータ

c. 課金情報

21＝一括課金

22＝従量課金

【0172】さらに上記に加え、映像タイトルのサムネイル画像データを組み込む構成も可能である。またセマンティック・コードのデータ量を節約するために、ショットのデータを、一定のシーン評価値以上のシーンに含まれるショットに限ることも可能である。さらに各シーンの総てのショットとその評価値を含ませることも可能である。特にこれは、オーサリング用データとして有効である。

【0173】記録再生回路C11は、受信部C10から入力されたデータのうち、映像タイトルのメタ情報データを高速ストレージ装置C12に送って記録させ、また映像タイトルの本編映像データを駆動機構C13へ送る。この本編映像データは駆動機構C13の備える書込/読出ヘッドにより大容量ストレージ・メディアM1へ記録格納される。

【0174】また記録再生回路C11は、受信部C10から入力された映像タイトルの本編映像データを直接、デスクランブル部C14へ送るか、または本編映像デー

タを大容量ストレージ・メディアM1から駆動機構C13を介して読出し、デスクランブル部C14へ送る。

【0175】さらに記録再生回路C11は、受信部C10から分離入力された映像タイトルのメタ情報データを直接、データC11aとしてセマンティック・ブラウザ手段C1へ送るか、またはメタ情報データを高速ストレージ装置C12から読出し、データC11aとしてセマンティック・ブラウザ手段C1へ送る。

【0176】高速ストレージ装置C12は、とりわけ高速シークタイム特性を備える中規模記憶容量のリジッド磁気ディスク装置などにより構成され、各映像タイトルのメタ情報データmdt1、mdt2、…、mdt6等が格納される。映像タイトルのメタ情報データmdt1、mdt2、…、mdt6等は、上記のように受信部C10から記録再生回路C11を経て入力される。または、後述するようにメタ情報データmdt1、mdt2、…、mdt6等が記憶されたメモリスティックM2から、ドライブ機構C19とセマンティック・ブラウザ手段C1と記録再生回路C11を介して入力される。

【0177】高速ストレージ装置C12に入力されたメタ情報データmdt1、mdt2、…、mdt6等は、メタ情報ファイルとして記録され、これらメタ情報ファイルは自在な読出し、および更新が可能に構成される。

【0178】また、メタ情報データを分散して、メタ情報中の各映像タイトルのサムネイル画像などの画像データをサムネイル画像群sdt1～sdt6として、大容量ストレージ・メディアM1へ記憶格納される構成も可能である。

【0179】さらに、大容量ストレージ・メディアM1および駆動機構C13が高速アクセスに合うものであれば、メタ情報データmdt1、mdt2、…、mdt6等を本編映像データとともに大容量ストレージ・メディアM1へ記憶格納するようにして、高速ストレージ装置C12を省略することも可能である。

【0180】また各メタ情報データに、サムネイル画像などの画像データが含まれない構成の場合は、たとえばDRAMやフラッシュメモリなどの半導体メモリにより構成することも可能である。

【0181】駆動機構C13は、大容量ストレージ・メディアM1を装着し、または内蔵し、この大容量ストレージ・メディアM1から、記録位置情報に基づきアクセスされた映像信号を読出して再生信号とする機能を備えるものである。大容量ストレージ・メディアM1がDVDなど光学系ディスクメディアや、HDDなどリジッド磁気ディスクメディアの場合は、モータなど回転駆動系の機構と、書込/読出ヘッドを備え、セマンティック・ブラウザ手段C1からの制御信号を受けて作動し、記録再生回路C11から受けた記録データを大容量ストレージ・メディアM1へ書込み、読出したデータを記録再生

回路C11へ出力する。たとえば再生時に、書込/読出ヘッドからの出力信号に基づきカレント・アドレスを再生継続中は常時出力し、また外部から入力されるターゲット・アドレスを受けて、書込/読出を当該アドレスの位置まで移動させる。

【0182】デスクランブル部C14は、スクランブルが施されている本編映像データを記録再生回路C11を介して受け、スクランブルを解除した本編映像データに編集してセマンティック・ブラウザ手段C1へ出力する。デスクランブル部C14は、図示されない中央演算処理装置（マイクロコンピュータ）により読み取り実行可能なプログラムとして構成され、セマンティック・ブラウザ手段C1から制御指示（不図示）を受けて作動する。

【0183】セマンティック・ブラウザ手段C1は、図示されない中央演算処理装置（マイクロコンピュータ）により読み取り実行可能なプログラムとして構成され、受信部C10へ制御指示C11dを発して映像信号の取り込みを制御し、駆動機構C13へ制御指示を発して大容量ストレージ・メディアM1へのアクセスを制御する。また制御指示を信号C11aに載せて記録再生回路C11へ発し、記録再生回路C11を経て高速ストレージ装置C12を間接制御する。

【0184】セマンティック・ブラウザ手段C1は更に、記録再生回路C11を経て、受信部C10が受信し分離したメタ情報データを信号C11aに載せて取り込むか、または高速ストレージ装置C12内に記録されているメタ情報データを信号C11aに載せて取り込み、またデスクランブル部C14からスクランブルを解除した本編映像データを取り込み、リモートコントローラC16から受けた入力信号C16aに基づいて本編映像またはプレビュー映像をディスプレイ装置C15へ表示させる。ここでプレビュー映像は、本編映像データから所定の部分映像が抽出された抽出映像が連結された、プレビュー機能をもつ映像である。

【0185】セマンティック・ブラウザ手段C1は更に、課金処理部C18へ制御指示C1eを発して、本編映像またはプレビュー映像の再生に先立って一括課金を実行させるか、または本編映像またはプレビュー映像の再生時間または再生回数などに基づく従量課金を実行させる。

【0186】セマンティック・ブラウザ手段C1は更に、フラッシュメモリ等から成る先読みメモリC20に、プレビュー映像データを信号C11bとして暫定記録するとともに時間差をつけて再度読出し、このように先入れ先出し制御をすることにより、部分映像の連結において生じる映像の途切れを解消する構成とすることも可能である。

【0187】また、上記においてはメタ情報データを、受信部C10から受けるか、または高速ストレージ装置

C12から取り出すものとしたが、これ以外にも、メモリスティックM2に記録されているメタ情報データを、ドライブ機構C19を経て信号M2aとして取り出す構成とすることも可能である。

【0188】逆に、たとえば受信部C10から受けたメタ情報データを、書き込み可能なメモリスティックM2に記録し保存する構成とすることも可能である。

【0189】について以下に、図2を参照してセマンティック・ブラウザ手段C1の構成と動作を詳説する。セマンティック・ブラウザ手段C1（具体的にセマンティック・ブラウザ・ソフト）はGUI機能を内蔵し、前記のメタ情報データをセマンティック・コードとして、放送番組や、インターネットを経由して取り込み、ハードディスクまたはDVDなどの高速アクセス可能なメディアに記録するとともに、セマンティック・コードと本編映像から自動生成した、あらすじモード、ハイライトモード、各俳優のモードなどのプレビュー映像を再生し、また本編映像を再生し、これらの間のブラウジングを可能とし、さらに前記の各種の課金を実行するものである。

【0190】セマンティック・ブラウザ手段C1は、図2に示されるように、ブラウジング・インタフェース手段Pg1、表示画面編成手段Pg2、映像取込手段Pg3、タイトル制御手段Pg4、サムネイル画像再生手段Pg5、本編映像再生制御手段Pg6、プレビュー映像編成手段Pg7、プレビュー映像再生制御手段Pg8、カーソル制御手段Pg9、さらにプレビュー/本編切替手段Pg10を備える。

【0191】さらに、本編映像またはプレビュー映像に一括課金するか、またはこれらの再生時間や再生回数に応じて従量課金する課金処理部C18（図1参照）を制御する、課金制御手段Pg11を備える。

【0192】さらに、プレビュー映像の再生時に、例えばDVDプレーヤ等では離れたセクタ上の抽出シーンに離散的にアクセスする際に映像の途切れが生じることがあるが、このような抽出シーンの接続部分で発生する画面の途切れを防止して映像の流れを円滑にするために、画像データの先読み先出しを制御する先読み制御手段Pg12を備える。先読み制御手段Pg12は、先読みメモリC20（図1参照）を制御する。

【0193】さらに、本編映像やプレビュー映像の所望の記録位置に、菜を挿入し、または挿入された菜の位置から再生を実行するための菜挿入/検索手段Pg13を備えて構成することも可能である。以下、各手段につき説明する。

【0194】ブラウジング・インタフェース手段Pg1は、電源オン時や、OS（オペレーティングシステム）から付与される起動信号によってトリガされ、起動時に対応するデフォルト画面である、開始時セマンティック・ブラウジング画面（図示されない）をディスプレイ装

置C15（図1参照：以下、同様）に表示させる。ついで、この開始時セマンティック・ブラウジング画面上のボタンからの利用者の入力待機する。利用者からの入力が発生すると、後述されるように各手段とのインタフェースを行う。また各手段とデータ授受し、制御指示を発する。尚このブラウジング・インタフェース手段Pg1の機能の詳細は以下の記述によって明らかにされる。

【0195】表示画面編成手段Pg2は、スクランブル解除された本編映像、プレビュー映像、サムネイル画像を受け、さらにブラウジング・インタフェース手段Pg1からレイアウト指示を受けて指示された構成の画面をディスプレイ装置C15へ表示させる。

【0196】スクランブル解除された本編映像は、デスクランブル部C14から供給され、サムネイル画像は格納されている大容量ストレージ・メディアM1または高速ストレージ装置C12から供給される。

【0197】また、プレビュー映像は、大容量ストレージ・メディアM1から、シークタイムや回転待ち発生によるアイドルタイムを挟んで間欠的に送られる映像として受けるか、または先読み制御手段Pg12を介してアイドルタイムが除去された映像として受ける。

【0198】タイトル取込手段Pg3は、利用者によって入力された映像タイトルのとりこみ指示i1に基づきブラウジング・インタフェース手段Pg1が編成したとりこみ指示情報を、ブラウジング・インタフェース手段Pg1から受け、受信部C10が受信した本編映像（動画と音声）とサムネイル画像（静止画）、およびメタ情報（データ）を取り込み、大容量ストレージ・メディアM1に本編映像とサムネイル画像を記録し、高速ストレージ装置C12にメタ情報を記憶する。

【0199】或いは、大容量ストレージ・メディアM1に本編映像を記録し、高速ストレージ装置C12にサムネイル画像が組み込まれたメタ情報を記憶する。

【0200】記録または記憶されたメタ情報は、ブラウジング・インタフェース手段Pg1によって読出される。

【0201】なお映像タイトルは、地上波放送や衛星放送などの無線放送の番組をはじめ、CATVやインターネット放送、さらにパッケージ系などあらゆる供給系からの映像が対象となる。

【0202】タイトル制御手段Pg4は、サムネイル画像再生手段Pg5へトリガ信号を送って映像タイトル表示の指示をし、利用者からの映像タイトル選択入力I2をブラウジング・インタフェース手段Pg1を経由して受け、選択タイトル情報をプレビュー映像編成手段Pg7へ送る。

【0203】サムネイル画像再生手段Pg5は、タイトル制御手段Pg4からトリガ信号を受けると、大容量ストレージ・メディアM1または高速ストレージ装置C12に記録されているサムネイル画像を読み出し、これを表

示画面編成手段Pg 2へ送付する。

【0204】本編映像再生制御手段Pg 6は、本編映像再生指示をブラウジング・インタフェース手段Pg 1から受け、或いは、利用者からのプレビュー／本編切替指示i 43をプレビュー／本編切替手段Pg 10を経由して受け、またカーソル制御手段Pg 9から現在の又は指定された再生位置情報を受けた上で、指示された再生位置に対応したタイムコード（すなわち記録位置情報）からの本編映像の再生を制御する信号を、駆動機構C 13へ送る。同時にデスクランブル部C 14へスクランブル解除開始信号を送る。

【0205】プレビュー映像編成手段Pg 7は、選択タイトル情報をタイトル制御手段Pg 4から受け、利用者からのプレビュー映像のモード指定i 31をブラウジング・インタフェース手段Pg 1を経由して受け、さらに選択された映像タイトルのセマンティック・コード（すなわちメタ情報）をブラウジング・インタフェース手段Pg 1から受けて、内蔵する所定の映像抽出条件に基づき、当該映像タイトルの当該モードを構成する抽出映像（各シーンまたは各ショット）を選出して、これら抽出映像のタイムコード（すなわち記録位置情報）をプレビュー映像再生制御手段Pg 8へ送り、またプレビュー映像課金データを課金制御手段Pg 11へ送る。

【0206】なお上記の映像抽出条件は、「しきい値」から所定のアルゴリズムに基づき導出されるものであり、この所定のアルゴリズムはプレビュー映像編成手段Pg 7が内蔵する。一方、「しきい値」は、ブラウジング・インタフェース手段Pg 1から供給されたセマンティック・コードから取り込まれる。この「しきい値」として、通常はデフォルト値が適用されるが、利用者によって「しきい値」が更新された場合は、この更新された「しきい値」が取り込まれて適用される。

【0207】プレビュー映像再生制御手段Pg 8は、プレビュー映像編成手段Pg 7からのタイムコードを受け、或いは、利用者からのプレビュー／本編切替指示i 43をプレビュー／本編切替手段Pg 10を経由して受け、またカーソル制御手段Pg 9から現在の又は指定されたタイムコードを受けた上で、指示されたタイムコードからの本編映像を部分的に再生する制御信号を、逐次、駆動機構C 13へ送る。同時にデスクランブル部C 14へスクランブル解除開始信号を送る。

【0208】カーソル移動入力i 42をブラウジング・インタフェース手段Pg 1を経由して受け、さらにセマンティック・コード中の各ショット又は各シーンの記録位置情報を、ブラウジング・インタフェース手段Pg 1から受け、当該カーソル位置のシーンまたはショットのタイムコードをプレビュー映像再生制御手段Pg 8または本編映像再生制御手段Pg 6へ送る。

【0209】プレビュー／本編切替手段Pg 10は、利

用者からのプレビュー映像／本編映像切替指示i 43をブラウジング・インタフェース手段Pg 1を経由して受け、本編映像再生制御手段Pg 6またはプレビュー映像再生制御手段Pg 8のいずれかへ、カレント（現在の）のタイムコードを送る。

【0210】課金制御手段Pg 11は、本編映像再生制御手段Pg 6から本編映像への課金データを受けるか、またはプレビュー映像編成手段Pg 7からプレビュー映像への課金データを受け、受けたデータ内容に基づいて、本編映像またはプレビュー映像へ一括課金するかまたは従量課金するかの制御指示を課金処理部C 18へ送付する。

【0211】ブラウジング・インタフェース手段Pg 1は上記の処理に加え、受理したセマンティック・コード（デフォルトの「しきい値」が含まれる）をバッファメモリに暫定記憶し、さらに前記映像ブラウジング鑑賞フェーズPh 4下において、利用者からの「しきい値」更新入力i 44を受けると、このバッファメモリに暫定記憶している「しきい値」を更新する。

【0212】さらにブラウジング・インタフェース手段Pg 1は上記の処理に加え、利用者からの購入指示と鑑賞フェーズ指示入力i 32を受けると本編映像再生制御手段Pg 6を経由して課金制御手段Pg 11へ課金データを送り、また本編映像再生制御手段Pg 6、プレビュー映像再生制御手段Pg 8、カーソル制御手段Pg 9、プレビュー／本編切替手段Pg 10へ制御指示を送って映像ブラウジングのための画面にするか、または本編映像フル表示再生画面にする。

【0213】さらに本編映像フル表示再生中に、利用者からのブラウジング開始指示i 5を受けること本編映像再生制御手段Pg 6、プレビュー映像再生制御手段Pg 8、カーソル制御手段Pg 9、プレビュー／本編切替手段Pg 10へ制御指示を送って映像ブラウジングのための画面にする。

【0214】さらに利用者からの本編映像フル表示指示i 45を受けると、表示画面編成手段Pg 2へ制御指示を送って本編映像のフル画面表示とする。

【0215】つぎに、映像再生装置VP 1の動作を説明する。利用者から開始時セマンティック・ブラウジング画面上のボタンから、放送番組やネット系から映像のとりこみ指示i 1を入力すると、この指示をブラウジング・インタフェース手段Pg 1が受け、映像タイトル取込記録フェーズPh 1のセマンティック・ブラウジング画面（図3および図4で示された制御画面G 1）へ画面更新する。ついでブラウジング・インタフェース手段Pg 1はタイトル取込手段Pg 3へ映像タイトルのとりこみ指示情報を送付する。

【0216】タイトル取込手段Pg 3は、映像タイトルのとりこみ指示情報を受け、受信部C 10へ制御信号を送り、受信部C 10が受信した本編映像（動画と音

声)とサムネイル画像(静止画)とメタ情報(データ)を取り込んで、本編映像とサムネイル画像を駆動機構C13へ送り、大容量ストレージ・メディアM1へ記録する。さらにメタ情報を高速ストレージ装置C12へ送り記録する。

【0217】以上のような映像タイトルの取り込みが反復されることにより、大容量ストレージ・メディアM1に例えば6種類の映像タイトルの本編映像vdt1～vdt6と、それらのサムネイル画像sdt1～sdt6が蓄積されるものとする。

【0218】一方、高速ストレージ装置C12には例えば6種類の映像タイトルのメタ情報mdt1～mdt6が記録されるものとする。なおメタ情報の取り込みは、必ずしも本編映像とともに為されることはなく、本編映像の取り込みとは別の時期に、或いは別の系統を経て取り込むようにしてもよい。また、サムネイル画像をメタ情報に含めた構成も可能である。この場合にはサムネイル画像は高速ストレージ装置C12内に記憶される。

【0219】について利用者が、映像タイトル取込記録フェーズPh1の画面G1(図3参照)上からリモコン入力などにより映像タイトル表示を指示すると、これをブラウジング・インタフェース手段Pg1が取り込み、映像タイトル選択フェーズPh2へ遷移して、タイトル制御手段Pg4に指示を送り、タイトル制御手段Pg4はサムネイル画像再生手段Pg5を起動させる。

【0220】サムネイル画像再生手段Pg5は駆動機構C13を駆動させ、大容量ストレージ・メディアM1内に記録されているサムネイル画像sdt1～sdt6を讀出し、これを表示画面編成手段Pg2へ送る。或いはサムネイル画像sdt1～sdt6が高速ストレージ装置C12内に記憶されている場合は、高速ストレージ装置C12から讀出して表示画面編成手段Pg2へ送る。

【0221】表示画面編成手段Pg2は、入力されたサムネイル画像sdt1～sdt6を各ウィンドウへ仕分けし、ブラウジング・インタフェース手段Pg1を経てディスプレイ装置C15へ画面表示する。このようにして、画面内の6個のウィンドウに各映像タイトルのサムネイル画像(静止画像)が現れた画面が表示される。この画面が映像タイトル選択フェーズPh2の画面(図3および図4および図6の画面G2)である。

【0222】について利用者が、この画面上から所望する映像タイトルの選択i2を入力すると、ブラウジング・インタフェース手段Pg1はこの選択タイトル情報を受けて保持するとともに、画面上に表示する。

【0223】ここで利用者が、その映像タイトルのプレビュー映像のモード(図6に示される「あらすじ」、「ハイライト」等のボタン)の指定i3を入力すると、ブラウジング・インタフェース手段Pg1はプレビュー映像モード選択フェーズPh3へ遷移する。ついで選択タイトル情報に基づき高速ストレージ装置C12か

ら該当する映像タイトルのメタ情報を取り込み、指定されたモードに関するデータ(たとえばこの映像タイトルに準備されている俳優型モードは二人である等)や、この映像タイトルの紹介短文(テキスト情報)等をディスプレイ装置C15へ画面表示する。映像タイトルはモード毎に設けられることもある。

【0224】この画面がプレビュー映像モード選択フェーズPh3の画面(図3および図4及び図7の画面G3)である。この画面内には、モード選択・表示ボタン(図7に示される「あらすじ」、「ハイライト」等のボタン)や他のボタン類(たとえば図7に示される「S、グラフ」ボタン、または制御ボタン等)と、ウィンドウ(図7に示されるsdt1が表示されている領域)と、紹介短文(図7に示されるtxt1)などが表示される。

【0225】この段階では、まだプレビュー映像再生はスタートしていない。画面のウィンドウには当該映像タイトルの静止画像が表示され、モード選択・表示ボタンのうち前フェーズで指定されたモードに対応するボタンが強調点灯されている。

【0226】について利用者が、制御ボタンを操作してプレビュー映像再生を開始する入力をする、このモードのプレビュー映像の再生が開始され、ウィンドウにプレビュー映像の動画が表示される。

【0227】このプレビュー映像の再生は、通常は課金されないが、システムによっては課金することも可能である。

【0228】また上記で、モード選択・表示ボタンのうち強調点灯されている、前フェーズで指定されたモードに対応するボタン以外のボタンを操作すると、前フェーズで指定されたモードは解除され、新しく操作されたモードに自動的に切り替わって、このモードでのプレビュー映像の再生が可能になる。

【0229】このようにして利用者が、この映像タイトルのプレビュー映像を観たうえで、この映像タイトルの本編映像の購入を決定し、さらに鑑賞フェーズとして映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4か、本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5のいずれかを指示する入力i32を、それぞれのボタンの操作により入力すると、このプレビュー映像モード選択フェーズPh3を脱して、映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4か、本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ遷移する。

【0230】たとえば画面上で、購入決定とともに映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4へ移行させるには、対応するボタン(図7では「S、グラフ」ボタン)を操作し、或いは購入決定とともに本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ移行させるには、対応するボタン(図7では「マスク」ボタンが相当する)を操作するようにする。

【0231】映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4へ遷

移すると、映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4のセマンティック・ブラウジング画面(図3および図4および図8の画面G4)が表示される。この画面G4は、選択モード確認ボタン、プレビュー映像又は本編映像表示のためのウィンドウ、全本編映像のセマンティック・グラフ、プレビュー映像の位置、さらにカーソルなどから構成され、これがディスプレイ装置C15へ画面表示される。

【0232】映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4の動作は、図5の動作フローチャートも同時に参照しつつ説明する。

【0233】ブラウジング・インタフェース手段Pg1はプレビュー映像編成手段Pg7へ選択モード情報とメタ情報を送る。プレビュー映像編成手段Pg7はメタ情報から、しきい値を讀出し(ステップS1)、さらに各ショットまたは各シーンの指標値を讀出し(ステップS2)、これらのうちの、しきい値に合うもののみを抽出し(ステップS3)、抽出ショットまたは抽出シーンとして登録する(ステップS4)。これが全ショットまたはシーンにつき実行される(ステップS5)。

【0234】一方、ブラウジング・インタフェース手段Pg1は、メタ情報から取り出した各ショットまたは各シーンの指標値を積算し(ステップS6)、これを当該映像タイトルのセマンティック・グラフとして画面表示する(ステップS7)。ついで、プレビュー映像編成手段Pg7によって登録された各抽出ショットまたは抽出シーンに該当するセマンティック・グラフ上の位置に、刻印を施す(ステップS8)。同時にスライド可能なカーソルを初期位置に表示する。

【0235】ここで利用者が、カーソルをセマンティック・グラフ上の所望の位置に移動させると、カーソル制御手段Pg9によりセマンティック・グラフ上の位置が指定される(ステップS9)。利用者によるカーソルがなければ、初期位置が指定位置として扱われる。

【0236】ついでブラウジング・インタフェース手段Pg1は利用者からの再生開始指示i41による、プレビュー映像再生の開始か、或いは本編映像再生開始のいずれかを待機する(ステップS10)。

【0237】再生開始指示i41による、本編映像の再生指示入力があるとき、ブラウジング・インタフェース手段Pg1は本編映像再生制御手段Pg6へ制御指示を送り、スクランブルが解除された本編映像の再生が現在のカーソル位置から開始される。同時に本編映像再生制御手段Pg6は課金制御手段Pg11へ制御指示を送り、課金制御手段Pg11はこれに基づき課金処理部C18へ課金処理を指示して、この本編映像の再生につき一括課金か、従量課金を実行する(ステップS11)。

【0238】ついで本編映像が終了したかを監視しつつ(ステップS12)、プレビュー/本編切替指示i43が入力されるかを監視し(ステップS13)、ステップ

S11間で本編映像の再生を続行する。

【0239】ここで本編映像が終了すると(ステップS12)、動作を終了する。またプレビュー/本編切替指示i43が入力されると(ステップS13)、現在位置以降のプレビュー映像の再生指示と判断し、プレビュー/本編切替手段Pg10はプレビュー映像再生制御手段Pg8へ指示してステップS16へ移行する(ステップS14)。このようにして、本編映像からプレビュー映像へのブラウジングが為される。

10 【0240】一方、ステップS10で再生開始指示i41による、プレビュー映像再生スタート指示i41の入力がなされると、プレビュー映像編成手段Pg7はメタ情報から読出した、カーソル位置に最寄りの抽出ショットのタイムコードをプレビュー映像再生制御手段Pg8へ送り、プレビュー映像再生制御手段Pg8は駆動機構C13へ当該タイムコードのシーンの再生を指示する制御信号を送り、さらにデスクランブル部C14へ起動信号を送る。

20 【0241】駆動機構C13によって読出し再生された信号は、デスクランブル部C14においてスクランブルが解かれ、さらに先読み制御手段Pg12によりバッファリングされ、表示画面編成手段Pg2においてウィンドウサイズに編成され、ブラウジング・インタフェース手段Pg1を経て、ディスプレイ装置C15の画面内のウィンドウへ表示される(ステップS16)。

30 【0242】このとき、プレビュー映像の表示レベルが課金に合うものであれば、プレビュー映像編成手段Pg7はプレビュー課金信号を課金制御手段Pg11へ入力し、課金制御手段Pg11はこれに基づき課金処理部C18へ課金処理を指示する(ステップS16)。

【0243】ついでプレビュー映像が終了したかを監視しつつ(ステップS17)、プレビュー/本編切替指示i43が入力されるかを監視し(ステップS18)、ステップS16間でプレビュー映像の再生を続行する。

40 【0244】ここでプレビュー映像が終了すると(ステップS17)、動作を終了する。またプレビュー/本編切替指示i43が入力されると(ステップS18)、プレビュー/本編切替手段Pg10は現在位置以降の本編映像の再生指示と判断し、ステップS11へ移行して現在のタイムコードを本編映像再生制御手段Pg6へ入力する(ステップS19)。同時に、プレビュー映像編成手段Pg7の作動を停止させる。これにより、以降は本編映像の再生が継続的に実行される。このようにして、本編映像からプレビュー映像へのブラウジングが為される。

50 【0245】また、上記の過程で利用者がカーソルの移動i42を入力すると、遅延処理がなされてステップS9へエントリし、カーソル制御手段Pg9がその位置に該当するショットのタイムコードを、本編映像の再生中の場合は本編映像再生制御手段Pg6へ送り、プレビ

一映像の再生中の場合はプレビュー映像再生制御手段P g 8へ送る。

【0246】本編映像再生制御手段P g 6はこの更新されたタイムコードのショットから再生する指示を駆動機構C 13へ送る。なお、本編映像再生中であるから、ここで新たにデスクランブル部C 14へ起動信号を送る必要はない。以下の本編映像再生動作は前記と同様である。

【0247】或いはプレビュー映像再生制御手段P g 8はこの更新されたタイムコードに間近の抽出ショットから再生する指示を駆動機構C 13へ送る。以下のプレビュー映像再生動作は前記と同様である。

【0248】以上は本実施形態に係る映像再生装置V P 1の構成と動作の説明であったが、次に、画面の制御装置と方法の実施形態について説明する。

【0249】本実施形態に係る画面の制御装置は、前記実施形態において説明されたコンピュータが読み取り実行可能なプログラムで構成されたセマンティック・ブラウザ手段C 1と、これを読み取り実行する不図示のマイクロコンピュータで構成される。

【0250】セマンティック・ブラウザ手段C 1は、連続した映像から成る本編映像を第二画面として表示し、また、本編映像から複数の所定部分を抽出した複数組の抽出映像からなるプレビュー映像を第一画面として表示する。

【0251】第一画面内には少なくとも、第一映像表示領域と、第一映像推移表示領域と、第一切替入力領域を配して表示する。ここでは、前記図2に示されるプレビュー映像編成手段P g 7とプレビュー映像再生制御手段P g 8によって選定され再生された結果に基づき、表示画面編成手段P g 2が、第一映像表示領域にプレビュー映像を表示する。

【0252】また第一映像推移表示領域には、ブラウジング・インタフェース手段P g 1が、本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフと、この映像推移グラフに重畳させて各抽出映像に対応する映像記録位置に刻印を配設表示する。

【0253】さらにこの第一映像推移表示領域に、ブラウジング・インタフェース手段P g 1がカーソル制御手段P g 9へ情報を送ることにより、現在表示しているプレビュー映像の現在の映像記録位置を示すカーソルを、映像推移グラフに重畳させて時間推移にともない常時更新して示す。

【0254】またこのカーソルは、利用者によるカーソル移動入力i 42を受けて任意の位置に移動される。これは、ブラウジング・インタフェース手段P g 1がカーソル移動入力i 42を受けてカーソル制御手段P g 9へカーソル移動情報を送ると、カーソル制御手段P g 9がこのカーソル移動情報に基づき現在位置の制御をする。

【0255】さらにブラウジング・インタフェース手段

P g 1は、第一切替入力領域に、指示が為されたタイミングで現在の映像記録位置を切り出し保持しつつ、当該第一画面から連続映像表示フェーズで表示される第二画面へ遷移するための指示入力操作がなされる第一鈕を表示する。この鈕の操作結果はプレビュー・本編切替手段P g 10によって処理される。

【0256】同様に、第二画面内には少なくとも、第二映像表示領域と、第二映像推移表示領域と、第二切替入力領域を配して表示する。ここでは、本編映像再生制御手段P g 6によって再生された結果に基づき、表示画面編成手段P g 2が、第二映像表示領域に本編映像を表示する。

【0257】また第二映像推移表示領域には、ブラウジング・インタフェース手段P g 1が、本編映像の映像記録位置の推移を示す映像推移グラフを表示する。また、とりわけこの第二映像推移表示領域で表示される映像推移グラフに、前記の各抽出映像に対応する映像記録位置に刻印を重畳させて表示させることも、利用者の指示により可能である。

【0258】さらにこの第二映像推移表示領域に、ブラウジング・インタフェース手段P g 1がカーソル制御手段P g 9へ情報を送ることにより、現在表示している本編映像の現在の映像記録位置を示すカーソルを、映像推移グラフに重畳させて時間推移にともない常時更新して示す。

【0259】またこのカーソルは、利用者によるカーソル移動入力i 42を受けて任意の位置に移動される。これは、ブラウジング・インタフェース手段P g 1がカーソル移動入力i 42を受けてカーソル制御手段P g 9へカーソル移動情報を送ると、カーソル制御手段P g 9がこのカーソル移動情報に基づき現在位置の制御をする。

【0260】さらにブラウジング・インタフェース手段P g 1は、第二切替入力領域に、指示が為されたタイミングで現在表示中の本編映像の記録位置を切り出し保持しつつ、当該第二画面からプレビュー映像が表示される第一画面へ遷移するための指示入力操作がなされる第二鈕を表示する。この鈕の操作結果はプレビュー・本編切替手段P g 10によって処理される。

【0261】このようにブラウジング・インタフェース手段P g 1は、第一鈕または第二鈕の表示中に為される各指示入力に基づいて抽出映像表示フェーズと本編映像表示フェーズ間を遷移し、第一画面または第二画面のいずれかを画面表示する。

【0262】上記のように構成することによって、抽出映像表示フェーズにおいて第一映像推移表示領域に表示される映像推移グラフにより、本編映像の映像記録位置の推移が示され、よって本編映像全体の構造が示される。また、この映像推移グラフに重畳させて、各抽出映像に対応する映像記録位置に刻印が配設されることによって、本編映像全体上の各抽出映像の位置関係が明らか



にされる。

【0263】さらに、第一映像表示領域に表示中の抽出映像の時間推移にともなう現在位置の移動が、映像推移グラフ上でのカーソルの自動的な移動により常時更新して示され、よって現在位置の、映像推移グラフ上での移動状態が明らかにされる。

【0264】さらに、カーソルが映像推移グラフ上の任意の位置へ移動されると、映像推移グラフ上のその位置に対応するショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、この記録位置情報に最寄りの抽出映像が第一映像表示領域に順次再生される。

【0265】について第一鈕に指示入力操作があった時点で、カーソルの示す現在位置が切り出し保持され、現在表示されている、プレビュー映像の第一画面から、本編映像が表示される第二画面へ推移がなされ、保持されたカーソルの位置に対応した本編映像の再生表示が進行する。

【0266】同様に連続映像表示フェーズにおいて第二映像推移表示領域に表示される映像推移グラフにより、本編映像の映像記録位置の推移が示され、よって本編映像全体の構造が示される。

【0267】さらに、第二映像表示領域に表示中の本編映像の時間推移にともなう現在位置の移動が、映像推移グラフ上でのカーソルの自動的な移動により常時更新して示され、よって現在位置の、映像推移グラフ上での移動状態が明らかにされる。

【0268】さらに、カーソルが映像推移グラフ上の任意の位置へ移動されると、映像推移グラフ上のその位置に対応するショットまたはシーンの記録位置情報が参照され、この記録位置情報に基づき対応する本編映像の、この記録位置以降の映像が第二映像表示領域に順次再生される。

【0269】について第二鈕に指示入力操作がなされた時点で、カーソルの示す現在位置が切り出し保持され、現在表示されている第二画面から、プレビュー映像が表示される第一画面へ推移がなされ、保持されたカーソルの位置に対応した最寄りの抽出映像の再生表示が進行する。

【0270】このように、第一鈕または第二鈕に指示入力操作がなされると、そのタイミングでのカーソルの示す現在位置を切り出し保持しつつ、プレビュー映像表示の第一画面と本編映像表示の第二画面間の推移がなされる。

【0271】以上、本実施形態に係る映像再生装置VP1の画面制御の構成と方法につき説明した。以下、主要画面の構成を説明する。図4は、映像再生装置VP1の名動作フェーズと各制御画面の構成を示す説明図、図6～図8は主要画面の例である。

【0272】図4に示されるように、映像タイトル取込記録フェーズPh1ではコンテンツファイルingのため

の制御画面G1が表示される。所望の映像タイトルが取り込まれると、映像タイトル選択フェーズPh2へ推移する。

【0273】図6は、図4中の映像タイトル選択フェーズPh2で表示される制御画面G2の例である。画面中央には6個のウィンドウがあり、各映像タイトルそれぞれのサムネイル画像sd11～sd16が表示されている。所望の映像タイトルの選択は、各ウィンドウの上端部をカーソルによりポインティングしてクリックされるか、又はテンキー入力でなされる。図6ではサムネイル画像sd13の、第三番目の映像タイトルが選択されたことが表示されている。なお、ここでウィンドウ内に二度クリックされると、このフェーズPh2下で再生開始入力i41(図2参照)が発生したことに伴い、ブラウジング・インタフェース手段pg1の処理により直ちに本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ推移して、この映像タイトルのフル画面再生が開始される。

【0274】ウィンドウ上端部のクリックで映像タイトルが選択され、ついで上二段目のプレビュー映像モード選択ボタンのいずれかが選択されると、確認のためのタイムラグのち、自動的にプレビュー映像モード選択フェーズPh3へ推移する。

【0275】或いは、プレビュー映像モードをあらかじめプリセット形式とする構成も可能である。これによれば、映像タイトルが選択されると直ちに自動的にプレビュー映像モード選択フェーズPh3へ推移することになる。

【0276】図7は、図4中のプレビュー映像モード選択フェーズPh3で表示されるセマンティック・ブラウジング画面G3の例である。この画面は、映像タイトルとして「マスク」が選択された際に表示されるもので、最上段に映像タイトル名「マスク」が表示され、第二段および第三段左側にモード選択・表示ボタン(図中の「あらすじ」、「ハイライト」等のボタン)が配設されている。さらに第三段右側のウィンドウにはこの映像タイトル「マスク」のサムネイル画像sd11が表示され、最下段にはこの映像タイトル「マスク」の紹介文xt1が表示されている。

【0277】この段階では、まだプレビュー映像再生はスタートしておらず、画面のウィンドウに表示されているサムネイル画像sd11はこの映像タイトル「マスク」の静止画像である。またモード選択・表示ボタンのうち、前フェーズの映像タイトル選択フェーズPh2で指定されたモードに対応するボタン、この図では「あらすじ」ボタンが強調点灯されている。

【0278】このようにモード選択・表示ボタンは、それ自体が表示効果を備えるもので、映像タイトル選択フェーズPh2で選択されたモードのボタンが点灯表示される。これにより利用者は選択したモードを確認できる。

【0279】について利用者が、画面のウィンドウの上にある制御ボタンを操作してプレビュー映像再生を開始する入力をする、このモードのプレビュー映像の再生が開始され、ウィンドウに映像タイトル「マスク」の「あらすじ」モードのプレビュー映像が動画で表示される。

【0280】また、プレビュー映像の再生中にウィンドウ内がクリックされると、画面全体にプレビュー映像が表示される。このフル画面の再生中に画面内がクリックされると、ウィンドウが再び現れて元の画面に復帰する。

【0281】尚、このプレビュー映像の再生は課金されないのが通常であるが、課金するシステムにすることも可能である。

【0282】また上記で、モード選択・表示ボタンのうち強調点灯されている「あらすじ」ボタン以外のボタン、たとえば「ハイライト」ボタンを操作すると、前フェーズで指定された「あらすじ」モードは解除され、新しく操作された「ハイライト」モードに自動的に切り替わって、このモードでのプレビュー映像の再生が可能になる。

【0283】このように、ここでモード選択・表示ボタンを操作することによりモードを変更することができる。なおウィンドウ内のサムネイル画像を、モード毎に変えて表示するようにも構成できる。

【0284】上記のようにして、この画面で所望のモードのプレビュー映像を観たのち、または種々のモードのプレビュー映像を観たのち、利用者が購入決定をし、「S1」グラフボタンを操作すると、画面は映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4へ遷移する。あるいは購入決定をし、「マスク」ボタンを操作すると、このフェーズPh3で再生開始入力i41（図2参照）が発生したことになり、ブラウジング・インタフェース手段Pg1の処理により直ちに本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ遷移して、この映像タイトルのフル画面再生が開始される。

【0285】映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4へ遷移すると、図8に示されるような映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4のセマンティック・ブラウジング画面G4が表示される。また図9は、セマンティック・ブラウジング画面G4中のセマンティック・グラフの説明図である。

【0286】セマンティック・ブラウジング画面G4の最上段は、タイトル表示部であり、コンテンツのタイトル名「マスク」、ジャンル、日付の表示、および「戻る」ボタンが設けられる。第二段の左側と第三段の左側は、モード別再生ボタンMd4であり、プレビューモードとして「あらすじ」、「ハイライト」、「キーワード」、「俳優A1」、「俳優A2」、「俳優A3」、本編映像再生として「全編」の各ボタンがある。このボタンの操作により、ステータス表示と再生エリアの限定がな

される。

【0287】第二段の右側はムービープレーボタン部として、ムービー制御のための5個の機能ボタンが配されている。これらは再生等の各ファンクションを選択するものである。左端から順に説明する。

“再生”ボタン：停止中にこれを選択実行すると、当該再生フェーズの頭から再生が始まる。一時停止中は、停止している時点から再生する。

“一時停止”ボタン：再生中にこれを選択実行すると、

10 その時点のムービーの静止画が表示される。

“停止”ボタン：再生中、一時停止中にこれを選択実行すると、タイトル静止画（初期状態）となる。

【0288】“戻り”ボタン：再生中にこれを選択実行すると、現在再生しているシーンの頭に戻って再生し、複数回実行ボタンを押すと、押した回数分のシーンを戻り、その頭から再生する。プレビューモードの場合はシーンが不連続の場合が多いが、そのモードに含まれるシーンについてカウントして移動する。一時停止中にこれを選択実行すると、再生中と同じルールでシーンを移動した上で当該シーンの頭の静止画が表示される。停止中にこれを選択実行しても動作しない。

【0289】“送り”ボタン：再生中にこれを選択実行すると、現在再生しているシーンの次のシーンの頭から再生し、複数回実行ボタンを押すと、押した回数分のシーンを送り、そのシーンの頭から再生する。プレビューモードの場合はシーンが不連続の場合が多いが、そのモードに含まれるシーンについてカウントして移動する。一時停止中にこれを選択実行すると、再生中と同じルールでシーンを移動した上で当該シーンの頭の静止画が表示される。停止中にこれを選択実行しても動作しない。

【0290】これらのボタンをリモコンまたはキーボード操作で選んで実行することにより、当該フェーズ下の再生が始まる。ある再生フェーズで一時停止後に別の再生フェーズを選択実行すると、停止中のシーンの位置から新たなフェーズの再生が始まる（図4の状態遷移参照）。尚、セットによってはリモコン側に直接ボタンを設けることにより、これら画面上のボタンの数を減らすこともできる。

【0291】第三段右側には、ムービー画面部MVがウィンドウで設けられている。このウィンドウには本編映像またはプレビュー映像が表示される。なお再生ボタンが実行される前の初期状態では、映像タイトルの表紙となるサムネイル静止画が表示されている。

【0292】第四段左側には、各プレビュー映像モードに対応した抽出シーン表示選択ボタン（カット表示ボタン）Md5が配設されている。本編映像再生中に任意のプレビュー映像モードのカット表示ボタンが押されると、最下段に置かれたセマンティック・グラフSGR上にそのモードの抽出シーン位置を縦線で表示できる。このセマンティック・グラフSGRを参考にカーソル・ス

ライダー部を左右に動かすことによって、好みのシーンから本編映像の鑑賞を続けることができる。すなわち再生位置の設定ができる。

【0293】最下段には、図9に示されるセマンティック・グラフSGRが表示される。セマンティック・グラフSGRは、各ショットまたは各シーンの指標値(たとえば評価値)が映像の時間的推移に沿って積算された、映像タイトルの物語りの展開を示す折れ線グラフである。メイングラフMGr、映像の現在の再生位置を示しつ

10

移動のためのスライダ部(図では頭の三角形の部分)を備えたカーソルCur、およびプレビュー映像モードに含まれる抽出シーンの位置を緑線で示す抽出シーン帯Exsからなる。

【0294】メイングラフMGrの横軸は本編映像のシーン単位であり、縦軸は評価値すなわちシーン・スコアの積算値を表している。実際例として映画「マスク」の例では、1時間34分35秒の本編映像が150のシーンに分割され、メイングラフMGrの最大値は9.8を示す。

20

【0295】なお、シーンスコアは与件であるが、その値は例えばゼロを挿入で-1乃至+1まで正負に分かれ、意味の評価において複雑化の場合は正の値で、逆に意味の評価において鎮静化の場合は負の値で示されている。従って、急角度の右上がりにはシーンの大きな複雑化を意味し、急角度の右下がりには、シーンの大きな鎮静化を意味している。

【0296】メイングラフMGrの主要なピークにはマークが付けられる。主なピークを構成する上り坂と下り坂は、物語りに含まれる1つのエピソードをおおよそ示している。グラフの山谷のパターンから、物語りの導入部(起)、各種エピソードの展開(承)、クライマックス(転)と大団円(結)の把握がなされる。最初のピークに至る上り坂は導入部(起)に対応し、それに続く複数のピークが(承)の部分に相当するエピソードの展開、そして最後のピークに至る上り坂がクライマックス(転)を示し、最後のピーク以降が大団円(結)を示していると解釈できる。グラフの急激な上り坂や下り坂からは物語りの劇的な展開をくみ取ることができ、長い上り坂からは連続した緊張感の高まりと大きなエピソードの展開を、長い下り坂からは大きなエピソードの一段落や問題解決を読み取ることができる。

【0297】またメイングラフMGrの横軸は、シーンに代わってシーンの開始または終了時点のタイムコードを充てることもできる。横軸を時間にすることによって、グラフ中のシーンの傾斜角は相対的に変わるが、上り坂・下り坂の関係や縦軸の値は変わらない。グラフの解釈も、先と同様に行うことができる。

【0298】カーソルCurは映像の再生と共に移動し、現在表示されている映像が含まれるシーンの位置を表示する。さらにカーソル頭部のスライダ部を左右にス

50

ライドさせることによって、メイングラフMGrを見ながら任意のシーンを選ぶことができる。

【0299】本編映像の再生中にカーソルのスライド操作をすれば、再生位置が更新され、スライド操作終了時点のカーソル位置から再生が再開される。一時停止中に同様の操作をすれば、操作終了時点のカーソル位置の静止画が表示される。

【0300】一方、プレビュー映像を再生中に同様の操作をすれば、操作終了時点のカーソル位置のシーンもしくはその先の直近のシーンからプレビュー映像の再生が継続され、一時停止中に同様の操作をすれば、操作終了時点のカーソル位置のシーンもしくはその先の直近のシーンの頭の静止画が表示される。

【0301】さらに、現時点のグラフの詳細を表示するために、カーソル位置を中心に所定の倍率にグラフを部分的に拡大表示する拡大グラフE1gを設けることができる。図8では6倍率が表示されている。ここでは縦方向に延びるカーソルが固定であり、背面のグラフが、再生進行と共に左に移動する。拡大グラフとカーソルの交点は、メイングラフにおけるカーソルの交点と一致している。

【0302】プレビュー映像の抽出シーン表示選択鈕MdSにより、メイングラフMGr上に表示するプレビュー映像の抽出シーンの表示モードを選ぶことができる。抽出シーンの表示モードの種類はプレビュー映像再生モードと一致しており、図示される例では「あらすじ」、「ハイライト」、「キーワード」、「俳優A1(ジム・キャリー)」、「俳優A2(C・ディアス)」、「俳優A3(P・リガート)」がある。

30

【0303】また、プレビュー映像と本編映像間のブラウジングでは、プレビュー映像の再生位置からそれに対応する本編映像の再生に遷移し、またその逆に、本編映像の再生位置からそれに対応するプレビュー映像の再生に遷移することができる。具体的には次のような操作を行う。

【0304】プレビュー映像の再生中に「一時停止」ボタンを押し、次に「全編」ボタンを押すことによって、プレビュー映像の再生中のシーンの頭から本編映像の連続再生に移行することができる。

40

【0305】同様に、本編映像の再生中に「一時停止」ボタンを押し、次に何れかのプレビュー再生ボタンMd4を押せば、本編映像再生中のシーンあるいはそれに続く直近のシーンに属するプレビュー映像シーンの再生に移行することができる。

【0306】また、あるモードのプレビュー映像を再生中に、「一時停止」ボタンを押し、次に別のボタンを押した場合も、同様の動作をする。例えば「あらすじ」モードで途中まで再生し、「一時停止」ボタンを押した上で「俳優A2」のプレビュー再生ボタンを押す場合である。この場合、一時停止しているシーンが次のプレビ

モード、例では“俳優A2”のプレビュー映像のシーンに含まれていないこともある。その場合には、それに続く直近のシーンに属する“俳優A2”中のプレビュー映像シーンの再生に移行することになる。

【0307】さらに全編再生時に、このムービー画面部MKVの任意の場所をクリックすると、このフェーズPh4下で再生開始入力i41(図2参照)が発生したことになり、ブラウジング・インタフェース手段Pg1の処理により直ちに本編映像フル画面鑑賞フェーズPh5へ遷移して、この映像タイトルのフル画面再生となり、本編映像をフル画面で鑑賞することができる。またフル画面の再生中に任意の場所をクリックすることにより、図8のブラウジング画面へ戻ることができる。

【0308】上記で説明したように、本発明によれば、映画、テレビドラマ、ドキュメンタリなどの物語り性のある映像タイトルを鑑賞する際に、セマンティック・グラフを通して物語りの複雑化や鎮静化の流れを感覚的に把握でき、起承転結やエピソードの展開も捉えながら動画を見るなどにより、鑑賞のレベルを深めることができる。

【0309】またプレビュー映像と本編映像間のブラウジング機能によって、プレビュー映像でおよそのストーリーを追った上で、所望の部分から本編映像をじっくり観ることや、逆に必要な部分だけ本編映像のシーンを連続再生し、後はプレビュー映像で要約して観ること、物語りの特性を把握した新しい鑑賞法ができる。

【0310】さらに、各種モードのプレビュー映像を選べることで、好みの視点からのタイトル選択や映像検索ができる。しかもプレビュー映像に属するシーンは必ず本編映像の中に存在するために、プレビュー映像で気に入った部分があると、その部分から本編映像の鑑賞に移ることが可能になる。

【0311】またセマンティック・グラフを見ながらカーソル・スライダを移動させることによって、物語りの流れにおける意図する所望部分に迅速に映像を移行することができる。

【0312】さらに、映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4で鑑賞中に、セマンティック・スコアのしきい値を変換することで、各モードのプレビュー映像の時間を調整することができ、より詳細なプレビュー映像や、短時間で簡潔なプレビュー映像など、ユーザー好みに合わせたプレビュー映像の活用ができる。

【0313】次に、本発明の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記図2で示されるセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば読出し専用の半導体メモリーチップ(ROMチップ)として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0314】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段C1の前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0315】次に、本機能につき説明する。図10は、本発明の実施形態に係る映像情報の記録装置の、前処理に係る要部構成を示すブロック図である。なお前記の実施形態と同じ部分は図示が省略されている。

【0316】図10に示されるように、本実施形態に係る映像情報の記録装置VR1は、本編映像の各ショットまたは各シーンの記録位置情報と、各ショットまたは各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき各ショットまたは各シーンの指標値が順次積算された値をセマンティック・グラフとして表示するとともに、インタフェース機能を備えるブラウジング・インタフェース手段Pg1と、このグラフ上の任意の位置を指定するカーソル制御手段Pg9と、このグラフ上の指定位置を乗を挿入する位置とする乗挿入入力手段18と、メタ情報に、少なくとも当該グラフ上の指定位置に対応した記録位置情報を、乗位置として追記録する乗挿入/検索手段Pg13とを備える。

【0317】乗の挿入動作を説明すると、ブラウジング・インタフェース手段Pg1によって指標値が順次積算されたセマンティック・グラフが画面表示され、利用者が、カーソル制御手段Pg9に管理されているカーソルを移動させて、乗を挟みたい所望位置で停め、この状態で乗挿入の入力i8を乗挿入入力手段18を操作して行くと、乗挿入/検索手段Pg13によってセマンティック・グラフ上のカーソル位置に対応したタイムコードが、乗位置としてメタ情報に追記録され、これがメモリスティックや高速ストレージ装置等に保存される。この乗位置に関する記録位置情報は、任意の時期に読出しがなされる。

【0318】つぎに、本発明の実施形態に係る、乗の検出が可能な映像再生装置は、図10において、本編映像の各ショットまたは各シーンの記録位置情報と、各ショットまたは各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき各ショットまたは各シーンの指標値が順次積算された値をセマンティック・グラフとして表示するとともに、インタフェース機能を備えるブラウジング・インタフェース手段Pg1と、このグラフ上の位置を指定するカーソル制御手段Pg9と、乗の検索を指示する乗検索入力手段19と、メモリスティックや高速ストレージ装置等に保存されているメタ情報から乗位置を讀出す乗挿入/検索手段Pg13とを備える。

【0319】つぎに、乗の検出動作を説明する。ブラウジング・インタフェース手段Pg1がセマンティック・グラフを表示中の状態で、利用者が乗検索入力手段19から乗検索i9の入力をする、乗挿入/検索手段Pg13がメモリスティックM2内のメタ情報ファイル

読出し、次のタイムコードを検索して、このタイムコードを本編映像再生制御手段P g 6' またはプレビュー映像再生制御手段P g 8' へ入力し、次の位置から本編映像またはプレビュー映像の再生を実行させる。

【0320】さらに、乗挿入/検索手段P g 13からブラウジング・インタフェース手段P g 1' へ次のタイムコードが入力され、ブラウジング・インタフェース手段P g 1' が表示中のセマンティック・グラフ上に次の位置を、適当な印によって表示させる。この状態で再生開始の指示がなされると、カーソル制御手段P g 9によってカーソルが次の位置へ移動し、再生が開始される。

【0321】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、本編映像のショットまたはシーンの記録位置情報と、各ショットまたは各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき、各ショットまたは各シーンの指標値が順次積算された値をグラフ表示するブラウジング・インタフェース手段P g 1' と、グラフ上の任意の位置を指定するカーソル制御手段P g 9と、グラフ上の指定位置が乗を挿入する位置とする乗挿入入力手段P g 18と、メタ情報に、グラフ上の指定位置に対応したタイムコードを、乗位置として追記録する乗挿入/検索手段P g 13、として夫々機能させるためのプログラムを記録したものである。

【0322】この記録媒体には、例えば読出し専用の半導体メモリチップ（ROMチップ）として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0323】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記の映像情報の記録装置の、乗処理に係る前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0324】本発明に係るコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、本編映像のショットまたはシーンの記録位置情報と、各ショットまたは各シーンの指標値を備えるメタ情報に基づき、各ショットまたは各シーンの指標値が順次積算された値をグラフ表示するブラウジング・インタフェース手段P g 1' と、グラフ上の位置を指定するカーソル制御手段P g 9と、乗の検索を指示する乗検索入力手段P g 19と、メモリスティックや高速ストレージ装置等に保存されているメタ情報から乗位置を読出す乗挿入/検索手段P g 13、として夫々機能させるためのプログラムを記録したものである。

【0325】この記録媒体には、例えば読出し専用の半導体メモリチップ（ROMチップ）として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0326】前記の記録媒体に記録されたプログラムが、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記の映像情報の記録装置の乗検索に係る前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0327】このように、本発明によれば、乗機能を設けることによって、利用者が注目するシーンを乗を挟むように記憶し、後の検索・再生に活用することができる。

【0328】つきに、本発明に係る映像再生装置の他の数例の実施形態につき順次、説明する。なお、以下の各実施形態は、ショットまたはシーンが複数個、所定順序で連結された本編映像を再生可能な映像再生装置で、前記実施形態におけるセマンティック・ブラウザ手段C 1の構成がそれぞれ異なるが、全体ブロック構成はいずれも前記図1で説明したものと同様である。よって以下の説明では内蔵する各セマンティック・ブラウザ手段の構成と動作に限定して説明をおこなうものとする。

【0329】他の実施形態である、本発明に係る映像再生装置のセマンティック・ブラウザ手段は、以下の構成であり、またその動作フローチャートは図11に示される。このセマンティック・ブラウザ手段は、少なくともブラウジング・インタフェース手段P g 1、表示画面構成手段P g 2、本編映像再生制御手段P g 6、プレビュー映像編成手段P g 7、プレビュー映像再生制御手段P g 8、カーソル制御手段P g 9、プレビュー/本編切替手段P g 10、課金制御手段P g 11を備える。これら各手段の機能と動作を図11にしたがい説明する。

【0330】図11の動作フローチャートにおいて、ブラウジング・インタフェース手段P g 1は、メタ情報から各ショットまたは各シーンの指標値を取り出し（ステップS 24）、ついで各ショットまたは各シーンの指標値を積算し（ステップS 25）、これを当該映像タイトルのセマンティック・グラフとして画面表示する（ステップS 26）。

【0331】ついで、メタ情報から各抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を読出し（ステップS 27）、セマンティック・グラフ上のこれら抽出部分の位置に、刻印を施す（ステップS 28）。

【0332】ここで利用者が、カーソルをセマンティック・グラフ上の所望の位置に移動させると、カーソル制御手段P g 9によりセマンティック・グラフ上の位置が指定される（ステップS 29）。

【0333】ついでブラウジング・インタフェース手段P g 1は利用者の、プレビュー映像再生スタート指示の入力か、或いは本編映像再生指示の入力を待機する（ステップS 30）。

【0334】本編映像再生指示の入力があると、ブラウジング・インタフェース手段P g 1は本編映像再生制御手段P g 6へ制御指示を送り、スクランブルが解除された本編映像の再生が現在のカーソル位置から開始される。同時に本編映像再生制御手段P g 6は課金制御手段P g 11へ制御指示を送り、課金制御手段P g 11はこれに基づき課金処理部C 18へ課金処理を指示して、この本編映像の再生につき一括課金か、従量課金を実行す

る(ステップS31)。

【0335】について本編映像が終了したかを監視しつつ(ステップS32)、プレビュー/本編切替指示が入力されるかを監視し(ステップS33)、ステップS31間で本編映像の再生を続行する。

【0336】ここで本編映像が終了すると(ステップS32)、動作を終了する。またプレビュー/本編切替指示が入力されると(ステップS33)、現在位置以降のプレビュー映像の再生指示と判断し、プレビュー/本編切替手段Pg10はプレビュー映像再生制御手段Pg8へ指示してステップS36へ移行する(ステップS34)。このようにして、本編映像からプレビュー映像へのブラウジングが為される。

【0337】一方、ステップS30でプレビュー映像再生スタート指示の入力がなされると、プレビュー映像編成手段Pg7はメタ情報から読出した、カーンル位置に最寄りの抽出ショットのタイムコードをプレビュー映像再生制御手段Pg8へ送り、プレビュー映像再生制御手段Pg8は駆動機構C13へ当該タイムコードのシーンの再生を指示する制御信号を送り、さらにデスクランブル部C14へ起動信号を送る。

【0338】駆動機構C13によって読出し再生された信号は、デスクランブル部C14においてスクランブルが解かれ、さらに先読み制御手段Pg12によりバッファリングされ、表示画面編成手段Pg2においてウィンドウサイズに構成され、ブラウジング・インタフェース手段Pg1を経て、ディスプレイ装置C15の画面内のウィンドウへ表示される(ステップS36)。

【0339】このとき、プレビュー映像の開示レベルが課金に適うものであれば、プレビュー映像編成手段Pg7はプレビュー課金信号を課金制御手段Pg11に入力し、課金制御手段Pg11はこれに基づき課金処理部C18へ課金処理を指示する(ステップS36)。

【0340】についてプレビュー映像が終了したかを監視しつつ(ステップS37)、プレビュー/本編切替指示i43が入力されるかを監視し(ステップS38)、ステップS36間でプレビュー映像の再生を続行する。

【0341】ここでプレビュー映像が終了すると(ステップS37)、動作を終了する。またプレビュー/本編切替指示i43が入力されると(ステップS38)、プレビュー/本編切替手段Pg10は現在位置以降の本編映像の再生指示と判断し、ステップS31へ移行して現在のタイムコードを本編映像再生制御手段Pg6へ入力する(ステップS39)。同時に、プレビュー映像編成手段Pg7の作動を停止させる。これにより、以降は本編映像の再生が継続的に実行される。このようにして、本編映像からプレビュー映像へのブラウジングが為される。

【0342】また、上記の過程で利用者がカーソルの移動を入力すると、割込処理がなされてステップS29へ

エントリし、カーソル制御手段Pg9がその位置に該当するショットのタイムコードを、本編映像の再生中の場合は本編映像再生制御手段Pg6へ送り、プレビュー映像の再生中の場合はプレビュー映像再生制御手段Pg8へ送る。

【0343】この結果、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したセマンティック・グラフを表示でき、よって本編映像全体の構造を画面に示すことができる。さらに、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印を表示することによって、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係を明示することができる。

【0344】また、利用者によってセマンティック・グラフ上の任意の位置が指定され、且つ本編映像の再生が指示されると当該位置に対応しているシーンまたはショットを特定し、この特定シーンまたはショットのタイムコードを参照して、この記録位置から本編映像を再生し、さらにこの本編映像の再生中に利用者によって抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替える。

【0345】一方、利用者によってセマンティック・グラフ上の抽出ショットまたは抽出シーンを示す印が指定され、且つ抽出ショットまたは抽出シーンの再生が指示されると当該位置に対応している抽出シーンまたは抽出ショットを特定し、この特定抽出シーンまたは抽出ショットの記録位置情報を参照して、この記録位置から抽出シーンまたは抽出ショットを再生し、さらにこの抽出シーンまたは抽出ショットの再生中に利用者によって本編映像の再生が指示されると、現在再生中の記録位置以降の本編映像の再生に切替える。

【0346】上記の、グラフ上の任意の位置の指定及び本編映像の再生の指示、または、抽出ショットまたは抽出シーンを示す印の指定及びその再生の指示が交互に為されると、本編映像と抽出映像間の往來するなわらブラウジングができ、しかも両指定および指示が反復されると、ブラウジングを繰り返し実行する。

【0347】また、本発明の他の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記の図11で示される動作フローのセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば読出し専用の半導体メモリチップ(ROMチップ)として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0348】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段の前記

機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0349】さらに別の実施形態である、本発明に係る映像再生装置のセマンティック・ブラウザ手段は、以下の構成であり、またその動作フローチャートは図12に示される。このセマンティック・ブラウザ手段は、少なくともブラウジング・インタフェース手段Pg1、表示画面構成手段Pg2、本編映像再生制御手段Pg6、プレビュー映像編成手段Pg7、プレビュー映像再生制御手段Pg8、カーソル制御手段Pg9を備える。これら各手段の機能と動作を図14に説明する。

【0350】図12の動作フローチャートにおいて、ブラウジング・インタフェース手段Pg1は、前記映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4下において、利用者からの「しきい値」更新入力i44を受けると（ステップS40）、しきい値を更新する（ステップS41）。

【0351】このように、利用者が「しきい値」を更新入力する時期は、セマンティック・グラフが画面表示されている映像ブラウジング鑑賞フェーズPh4下であることが好ましい。その理由は、セマンティック・グラフが表示されていることにより、利用者が本編映像全体の流れを把握した上で適切な「しきい値」を設定することが可能になるからである。尚これは本実施形態に限られることなく、他の実施形態においても同様である。

【0352】ついでプレビュー映像編成手段Pg7は、ショットまたはシーンのタイムコードと、各ショットまたは各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報から各ショットまたは各シーンの指標値を讀出し（ステップS42）、この指標値がしきい値に達するか否かを検査し（ステップS43）、しきい値に達するものを抽出ショットまたは抽出シーンとして登録する（ステップS44）。これを全ショットまたはシーンについて行う（ステップS45）。

【0353】一方、ブラウジング・インタフェース手段Pg1は、メタ情報から取り出した各ショットまたは各シーンの指標値を積算し、これを当該映像タイトルのセマンティック・グラフとして画面表示する。ついで、プレビュー映像編成手段Pg7によって登録された各抽出ショットまたは抽出シーンに該当するセマンティック・グラフ上の位置に、刻印を施す（ステップS46）。

【0354】ここで利用者が、カーソルをセマンティック・グラフの前記刻印のうちの所望の刻印上に移動させると、カーソル制御手段Pg9によりセマンティック・グラフ上の位置が指定され（ステップS47）、カーソル制御手段Pg9からの指示により本編映像再生制御手段Pg6またはプレビュー映像再生制御手段Pg8が、指定刻印位置以降の刻印部分を順次、再生する（ステップS48）。

【0355】この結果、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したセマンティック・グラフを画面表示でき、よって本編映像全体の構造を画面に表示できる。

さらに、更新したしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンを決定し、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印を表示することによって、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係を明示できる。

【0356】さらに、グラフ上でいずれかの印が指定されると、タイムコードに基づきこの印に対応している抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置を特定でき、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像を所定順序に沿って順次再生できる。

【0357】さらに、しきい値を指示にしたがい変更する構成であるから、利用者によって任意のしきい値の設定が可能になる。この結果、利用者がしきい値を厳しく、または緩く設定することで、抽出するショットまたはシーンの総数の調節ができ、したがって抽出映像の再生時間を調節できる。

【0358】また、本発明の他の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記の図12で示される動作フローのセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば読出し専用の半導体メモリチップ（ROMチップ）として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0359】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段の前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0360】さらに別の実施形態である、本発明に係る映像再生装置のセマンティック・ブラウザ手段は、以下の構成であり、またその動作フローチャートは図13に示される。このセマンティック・ブラウザ手段は、少なくともブラウジング・インタフェース手段Pg1、表示画面構成手段Pg2、本編映像再生制御手段Pg6、プレビュー映像編成手段Pg7、プレビュー映像再生制御手段Pg8、カーソル制御手段Pg9を備える。これら各手段の機能と動作を図13に説明する。

【0361】図13の動作フローチャートにおいて、プレビュー映像編成手段Pg7はメタ情報から、しきい値を讀出し（ステップS50）、さらに各ショットまたは各シーンの指標値を讀出し（ステップS51）、これらのうちの、しきい値に達するもののみを抽出し（ステップS52）、抽出ショットまたは抽出シーンとして登録する（ステップS53）。これが全ショットまたはシーンにつき実行される（ステップS54）。

【0362】一方、ブラウジング・インタフェース手段Pg1は、メタ情報から取り出した各ショットまたは各シーンの指標値を積算し、これを当該映像タイトルのセ

マンティック・グラフとして画面表示する。ついで、プレビュー映像編成手段Pg7によって登録された各抽出ショットまたは抽出シーンに該当するセマンティック・グラフ上の位置に、刻印を施す(ステップS55)。

【0363】ここで利用者が、カーソルをセマンティック・グラフの前記刻印のうち所望の刻印上に移動させると、カーソル制御手段Pg9によりセマンティック・グラフ上の位置が指定され(ステップS56)、カーソル制御手段Pg9からの指示により本編映像再生制御手段Pg6またはプレビュー映像再生制御手段Pg8が、指定刻印位置以降の刻印部分を順次、再生する(ステップS57)。

【0364】この結果、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したセマンティック・グラフを表示でき、本編映像全体の構造を示すことができる。さらに、更新入力されたしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンを決定し、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印を表示することにより、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係を明示できる。

【0365】さらに、グラフ上でいずれかの印が指定されると、タイムコードに基づきこの印に対応している抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置を特定でき、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像を所定順序に沿って順次再生できる。

【0366】また、本発明の他の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記の図13で示される動作フローのセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば読出し専用の半導体メモリチップ(ROMチップ)として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0367】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段の前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0368】さらに別の実施形態である、本発明に係る映像再生装置のセマンティック・ブラウザ手段は、以下の構成であり、またその動作フローチャートは図14に示される。このセマンティック・ブラウザ手段は、少なくともブラウジング・インタフェース手段Pg1、表示画面編成手段Pg2、本編映像再生制御手段Pg6、プレビュー映像編成手段Pg7、プレビュー映像再生制御手段Pg8、カーソル制御手段Pg9を備える。これら各手段の機能と動作を図14にしたがい説明する。

【0369】図14の動作フローチャートにおいて、ブラウジング・インタフェース手段Pg1は、メタ情報から

ら取り出した各ショットまたは各シーンの指標値を積算し(ステップS60)、これを当該映像タイトルのセマンティック・グラフとして画面表示する(ステップS61)。

【0370】ここでブラウジング・インタフェース手段Pg1はメタ情報から抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を読出し(ステップS62)、ついで、プレビュー映像編成手段Pg7によって登録された各抽出ショットまたは抽出シーンに該当するセマンティック・グラフ上の位置に、刻印を施す(ステップS63)。

【0371】ここで利用者が、カーソルをセマンティック・グラフの前記刻印のうち所望の刻印上に移動させると、カーソル制御手段Pg9によりセマンティック・グラフ上の位置が指定され(ステップS64)、カーソル制御手段Pg9からの指示により本編映像再生制御手段Pg6またはプレビュー映像再生制御手段Pg8が、指定刻印位置以降の刻印部分を順次、再生する(ステップS65)。

【0372】この結果、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したセマンティック・グラフを画面表示でき、よって本編映像全体の構造を画面に表示できる。さらに、指定しきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは各抽出シーンを特定する情報を参照して、セマンティック・グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印を表示することによって、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係を明示できる。

【0373】さらに、セマンティック・グラフ上でいずれかの印が指定されると、タイムコードに基づきこの印に対応している抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置を特定でき、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像を所定順序に沿って順次再生できる。

【0374】この結果、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、グラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印を表示することで、本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係を明らかにできる。

【0375】また、グラフ上でいずれかの印が指定されると、タイムコードに基づきこの印に対応している抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置を特定でき、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像を所定順序に沿って順次再生できる。

【0376】また、本発明の他の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記の図14で示される動作フローのセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば読出し専用の半導体メモリチップ(ROMチップ)として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデー



タキャリア装置が適用可能である。

【0377】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段の前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0378】さらに別の実施形態である、本発明に係る映像再生装置のセマンティック・ブラウザ手段は、以下の構成であり、またその動作フローチャートは図15に示される。このセマンティック・ブラウザ手段は、少なくともブラウジング・インタフェース手段P g 1、表示画面編成手段P g 2、本編映像再生制御手段P g 6、プレビュー映像編成手段P g 7、プレビュー映像再生制御手段P g 8、カーソル制御手段P g 9を備える。これら各手段の機能と動作を図15にしたがい説明する。

【0379】図15の動作フローチャートにおいて、ブラウジング・インタフェース手段P g 1は、メタ情報から取り出した各ショットまたは各シーンの指標値を積算し(ステップS70)、これを当該映像タイトルのセマンティック・グラフとして画面表示する(ステップS71)。

【0380】ここで利用者が、カーソルをセマンティック・グラフの所望の位置に移動させると、カーソル制御手段P g 9によりセマンティック・グラフ上の位置が指定され(ステップS72)、カーソル制御手段P g 9からの指示により本編映像再生制御手段P g 6またはプレビュー映像再生制御手段P g 8が、指定位置以降の映像を順次、再生する(ステップS73)。

【0381】この結果、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したセマンティック・グラフを画面表示でき、よって本編映像全体の構造を画面に表示できる。さらに、セマンティック・グラフ上でいずれかの位置が指定されると、タイムコードに基づきこの位置に対応している映像部分の記録位置を特定でき、本編映像またはプレビュー映像の当該記録位置に相当する部分から順次再生できる。

【0382】また、本発明の他の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記の図で示される動作フローのセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば読出し専用の半導体メモリチップ(ROMチップ)として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0383】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段の前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0384】さらに別の実施形態である、本発明に係る映像再生装置のセマンティック・ブラウザ手段は、以下の構成であり、またその動作フローチャートは図16に

示される。このセマンティック・ブラウザ手段は、少なくともブラウジング・インタフェース手段P g 1、表示画面編成手段P g 2、本編映像再生制御手段P g 6、プレビュー映像編成手段P g 7、プレビュー映像再生制御手段P g 8を備える。これら各手段の機能と動作を図16にしたがい説明する。

【0385】図16の動作フローチャートにおいて、ブラウジング・インタフェース手段P g 1は利用者からのしきい値の更新入力を受けると(ステップS80)、しきい値を更新する(ステップS81)。

【0386】ついでプレビュー映像編成手段P g 7は、ショットまたはシーンのタイムコードと、各ショット毎または各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報から各ショットまたは各シーンの指標値を算出し(ステップS82)、この指標値がしきい値に達するか否かを検査し(ステップS83)、しきい値に達するものを抽出ショットまたは抽出シーンとして登録する(ステップS84)。これを全ショットまたはシーンについて行う(ステップS85)。

【0387】ついでプレビュー映像編成手段P g 7は、登録した抽出ショットまたは抽出シーンのタイムコードを読み出し(ステップS86)、プレビュー映像再生制御手段P g 8が本編映像から上記タイムコードに対応する部分を抽出した映像を所定順序に沿って順次再生表示する(ステップS87)。

【0388】この結果、入力された更新しきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンを決定でき、これら抽出ショットまたは抽出シーンのタイムコードを特定して、抽出映像を順次再生できる。

【0389】また、本発明の他の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記の図16で示される動作フローのセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば読出し専用の半導体メモリチップ(ROMチップ)として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0390】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段の前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0391】さらに別の実施形態である、本発明に係る映像再生装置のセマンティック・ブラウザ手段は、以下の構成であり、またその動作フローチャートは図17に示される。このセマンティック・ブラウザ手段は、少なくともブラウジング・インタフェース手段P g 1、表示画面編成手段P g 2、本編映像再生制御手段P g 6、プレビュー映像編成手段P g 7、プレビュー映像再生制御

手段Pg8を備える。これら各手段の機能と動作を図17にしたがい説明する。

【0392】図17の動作フローチャートにおいて、プレビュー映像編成手段Pg7は、しきい値と、ショットまたはシーンのタイムコードと、各ショット毎または各シーン毎に予め設定された指標値とを備えるメタ情報から、しきい値を讀出し(ステップS90)、各ショットまたは各シーンの指標値を讀出し(ステップS91)、この指標値がしきい値に達するか否かを検査し(ステップS92)、しきい値に達するものを抽出ショットまたは抽出シーンとして登録する(ステップS93)。これを全ショットまたはシーンについて行う(ステップS94)。

【0393】についてプレビュー映像編成手段Pg7は、登録した抽出ショットまたは抽出シーンのタイムコードを讀出し(ステップS95)、プレビュー映像再生制御手段Pg8が本編映像から上記タイムコードに対応する部分を抽出した映像を所定順序に沿って順次再生表示する(ステップS96)。

【0394】この結果、指定されたしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各抽出ショットまたは抽出シーンの指標値を参照して、抽出すべきショットまたはシーンを決定でき、これら抽出ショットまたは抽出シーンのタイムコードを特定して、抽出映像を順次再生できる。

【0395】また、本発明の他の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記の図17で示される動作フローのセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば讀出し専用の半導体メモリチップ(ROMチップ)として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0396】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段の前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0397】さらに別の実施形態である、本発明に係る映像再生装置のセマンティック・ブラウザ手段は、以下の構成であり、またその動作フローチャートは図18に示される。このセマンティック・ブラウザ手段は、少なくともブラウジング・インタフェース手段Pg1、表示画面編成手段Pg2、本編映像再生制御手段Pg6、プレビュー映像編成手段Pg7、プレビュー映像再生制御手段Pg8を備える。これら各手段の機能と動作を図18にしたがい説明する。

【0398】図18の動作フローチャートにおいて、プレビュー映像編成手段Pg7はショットまたはシーンのタイムコードと、抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を備えるメタ情報から、抽出ショットまたは抽

出シーンのタイムコードを讀出し(ステップS100)、プレビュー映像再生制御手段Pg8が本編映像から上記タイムコードに対応する部分を抽出した映像を所定順序に沿って順次再生する(ステップS101)。

【0399】この結果、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、再生すべき抽出ショットまたは抽出シーンを特定でき、これら抽出ショットまたは抽出シーンのタイムコードを特定して、抽出映像を順次再生できる。

【0400】また、本発明の他の実施形態である、コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、前記の図18で示される動作フローのセマンティック・ブラウザ手段として機能させるためのプログラムを記録したものである。当該記録媒体は、例えば讀出し専用の半導体メモリチップ(ROMチップ)として構成される他、フレキシブルディスクやメモリスティック等のデータキャリア装置が適用可能である。

【0401】また、このコンピュータ読み取り可能な記録媒体が、コンピュータによって読み取り実行されたときの機能は、前記セマンティック・ブラウザ手段の前記機能と同様であり、よって説明は省略される。

【0402】ところで、前記図1において駆動機構C13は図示されるものでは内蔵機器として示されているが、このような内蔵機器に限定されことなく、例えば、大容量ストレージ・メディアを備えて、家庭用として適用されるホームサーバを別個の外部装置として、このホームサーバと接続する構成とすることも可能である。さらに、このようなホームサーバに限定されなく、公衆電話回線等のネットワークを介して、遠距離にある業務用のサーバ機器と接続する構成とすることも可能である。

【0403】また、本編映像と、それに関連するメタ情報を入手する方法の例としては、以下のものがある。

1. デジタル放送から、本編映像ファイルと、それに相伴したメタ情報を同時に受信して入手するか、別々に入手する
2. インターネット等のネットワークからダウンロードにより、メタ情報を入手する
3. パッケージメディア系により、本編映像と、相伴したメタ情報を一挙に入手する
4. 放送系またはパッケージメディア系により本編映像を入手し、又それとは別個に、データキャリア型メモリ装置(例えば、メモリスティックやメモリアカードやメモリアタグ等)またはパッケージメディア系からメタ情報を入手する

【0404】また、放送系からメタ情報を受信する場合は、受信されて入手されるメタ情報を一旦、高速ストレージ装置などに記録し、別途、この記録されたメタ情報を用いて、大容量ストレージ・メディアあるいはDVD等のパッケージ系メディアに記録されている本編映像フ

ファイルから所定部分を抽出してプレビュー映像を得るようにする。

【0405】なお、放送系から本編映像および、それに伴ったメタ情報の両方を受信し、リアルタイムでプレビュー映像を本編映像から抽出し、この抽出映像を画面表示することなく記録するのは適切であるが、本編映像を受信し、リアルタイムでプレビュー映像を抽出しながら、画面表示するのは適切でない。その理由は、リアルタイム抽出では多種類のモードのプレビュー映像を準備することには適しない上、本編映像の時間流れに依存した抽出となるから、サーチの概念がなく、よってプレビュー映像の画面表示で空き時間が頻繁に発生する。しかもプレビュー映像と空き時間とで、本編映像の映像時間と同じ時間を要することになるから、好ましくない。よって、放送系から本編映像およびメタ情報の両方を同時に受信する場合は、一旦、記録手段へ本編映像やメタ情報を記録し、別途、これらを用いてプレビュー映像を編集、再生するのが好ましい。

【0406】

【発明の効果】以上詳述したように、本発明に係る映像再生装置または方法は、各ショットまたは各シーンの指標値をメタ情報として供給するものであるから、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算したグラフを画面表示することにより、本編映像全体の構造を示すことができる。

【0407】また本発明に係る映像再生装置または方法が、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算した前記のグラフ上のこれら抽出ショットまたは抽出シーンに対応する位置に印を表示するものであれば、これら印によって本編映像全体中のこれら抽出ショットまたは抽出シーンの位置関係を明示することができる。

【0408】また本発明に係る映像再生装置または方法が、抽出映像を再生する場合において、メタ情報により与件として供給される抽出ショットまたは抽出シーンを特定する情報を参照して、再生すべき抽出ショットまたは抽出シーンを特定するものであれば、メタ情報により与件として供給される記録位置情報に基づきこれら抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置を特定でき、よって本編映像中の当該記録位置に相当する各抽出映像を所定順序に沿って順次再生することができる。

【0409】とりわけ、前記グラフ上で前記の抽出ショットまたは抽出シーンに付けられた印のうちいずれかの印が利用者によって指定されると、メタ情報により与件として供給される記録位置情報に基づきこの印に対応している抽出ショットまたは抽出シーンの記録位置を特定して、本編映像中の当該記録位置に相当する各部分映像を所定順序に沿って順次再生することができる。

【0410】また本発明に係る映像再生装置または方法

が、本編映像を再生する場合において、各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算した前記のグラフ上の任意の位置を指定するものであれば、メタ情報により与件として供給される記録位置情報に基づきグラフ上の当該指定位置に対応するショットまたはシーンの記録位置情報を参照して、対応する本編映像の当該記録位置以降の映像を順次再生することができる。

【0411】また本発明に係る映像再生装置または方法は、前記グラフ上に前記抽出ショットまたは抽出シーンを示す印を表示し、利用者による前記グラフ上の任意の位置の指定及び本編映像再生の指示があると、この位置以降の本編映像を再生し、この本編映像の再生中に利用者による前記印のいずれかの指定及び当該抽出ショットまたは抽出シーンの再生の指示があると、現在位置以降の抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替えるものとし、一方、利用者による前記グラフ上の抽出ショットまたは抽出シーンを示す印の指定及びその再生の指示があると、この位置以降の抽出ショットまたは抽出シーンを再生し、この再生中に利用者による本編映像再生の指示があると、現在位置以降の本編映像の再生に切替えるものである。

【0412】上記により、利用者がグラフ上の任意の位置を指定し且つ本編映像の再生を指示すると、この位置に対応しているシーンまたはショットを特定し、この特定シーンまたはショットの記録位置情報を参照して当該記録位置から本編映像を再生し、さらにこの本編映像の再生中に利用者が抽出ショットまたは抽出シーンの再生を指示すると、現在再生中の記録位置以降の抽出ショットまたは抽出シーンの再生に切替えることができ、よって本編映像と抽出映像間の効果的なブラウジングを実行することができる。

【0413】一方、利用者がグラフ上の抽出ショットまたは抽出シーンを示す印を指定し、且つ抽出ショットまたは抽出シーンの再生を指示すると、この位置に対応している抽出シーンまたは抽出ショットを特定し、この特定した抽出シーンまたは抽出ショットの記録位置情報を参照して当該記録位置から抽出シーンまたは抽出ショットを再生し、さらにこの抽出シーンまたは抽出ショットの再生中に利用者が本編映像の再生を指示すると、現在再生中の記録位置以降の本編映像の再生に切替えることができ、よって本編映像と抽出映像間の効果的なブラウジングを実行することができる。

【0414】また本発明に係る映像再生装置または方法が、前述の抽出ショットまたは抽出シーンを決定する際に、指定されたしきい値に基づき、メタ情報により与件として供給される各ショットまたは各シーンの指標値を参照して、しきい値に達するものを抽出ショットまたは抽出シーンとするものであれば、前記でしきい値を厳しく、または緩く設定しておくことにより、抽出されるショットまたはシーンの種類または総数を調節することが

できる。

【0415】あるいは、本発明に係る映像再生装置または方法は、前記しきい値を利用者からの指示にしたがい変更するものであれば、利用者が任意のしきい値を設定できる。この結果、しきい値を任意に厳しく、または任意に緩く設定することにより、抽出されるショットまたはシーンの種類または総数を調節することができ、したがって抽出映像の種類または再生時間を所望のものに調節することができる。

【0416】あるいは、本発明に係る映像情報記録装置または方法は、メタ情報により与件として供給される各ショットまたは各シーンの指標値を順次積算した値を画面上にグラフ表示し、利用者によってこのグラフ上の任意の位置が、乗を挿入する位置として指定されると、このメタ情報に、少なくとも画面上の当該指定位置に対応している記録位置情報を、乗位置として追記録するものであるから、任意の映像に乗を挟むことができる。この乗位置は、メタ情報に追記録され、保存されるから、任意の時期に読出すことが可能である。

【0417】あるいは、本発明に係る映像再生装置または方法は、メタ情報を検索して、記録されている乗位置としての記録位置情報を読出し、この記録位置にある映像から再生するものであるから、任意の位置に挟まれた乗を検出の上、その部分から映像を再生表示することができる。

【0418】さらに、本発明に係る映像再生装置または方法は、前記の本編映像や抽出映像への一括課金や従量課金を行うものであるから、課金の洩れの発生を排除でき、また合理的な課金が可能となる。

【0419】以上から明らかなように、本発明によれば映像の再生時に、映像全体の推移をグラフにより確認しながら、所望の部分へ自在に移動して所望の映像を鑑賞でき、また本編映像と抽出映像間の自在のブラウジングが可能になる。この結果、映像タイトルの購入検討や選択時に便利な機能を提供できるのみならず、選択し購入した映像タイトルを鑑賞する際にあっても便利なブラウジング機能を提供することができる。

【0420】さらに加えて、本編映像や抽出映像への様々な課金を実行できることにより、映像タイトルの供給側にとり、また映像タイトルの利用者側にとり、両者いづれにも便利で高信頼性の課金処理を行うことが可能になるといって、顕著な効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る映像再生装置の一実施形態のブロック構成図である。

【図2】図1中に示されるセマンティック・ブラウザ手段のブロック構成図である。

【図3】本発明に係る映像再生装置の状態遷移図である。

【図4】本発明に係る映像再生装置の一実施形態の各動作フェーズと各制御画面の構成を示す説明図である。

【図5】本発明に係る映像再生装置の一実施形態の動作フローチャートである。

【図6】映像タイトル選択フェーズで表示される画面の例である。

【図7】プレビュー映像モード選択フェーズで表示される画面の例である。

【図8】映像ブラウジング鑑賞フェーズで表示される画面の例である。

【図9】セマンティック・グラフの構成の説明図である。

【図10】乗の処理に係る要部のブロック構成図である。

【図11】本発明に係る映像再生装置の他の実施形態の動作フローチャートである。

【図12】本発明に係る映像再生装置の別の実施形態の動作フローチャートである。

【図13】本発明に係る映像再生装置のさらに別の実施形態の動作フローチャートである。

【図14】本発明に係る映像再生装置のさらに別の実施形態の動作フローチャートである。

【図15】本発明に係る映像再生装置のさらに別の実施形態の動作フローチャートである。

【図16】本発明に係る映像再生装置のさらに別の実施形態の動作フローチャートである。

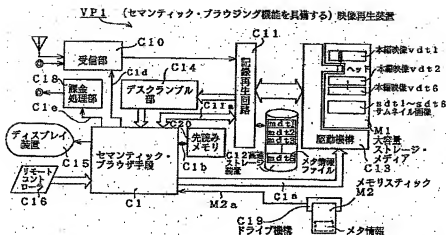
【図17】本発明に係る映像再生装置のさらに別の実施形態の動作フローチャートである。

【図18】本発明に係る映像再生装置のさらに別の実施形態の動作フローチャートである。

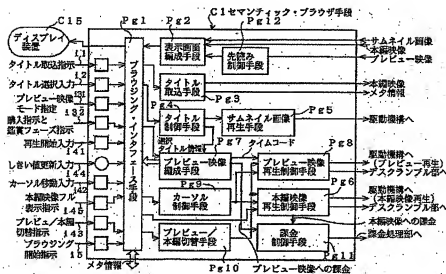
【符号の説明】

VP1……映像再生装置、C1……セマンティック・ブラウザ手段、C10……受信部、C11……記録再生回路、C12……高速ストレージ装置、C13……駆動機構、C14……デスクリンブル部、C15……ディスプレイ装置、C16……リモートコントローラ、C18……課金処理部、C19……ドライブ機構、C20……先読みメモリ、M1……大容量ストレージ・メディア、M2……メモリスティック、mdt1~mdt6……メタ情報、sdt1~sdt6……サムネイル画像、vdt1~vdt6……本編映像

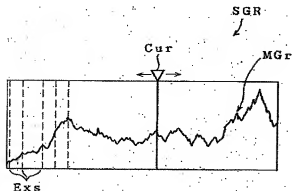
【図1】



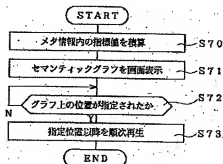
【図2】



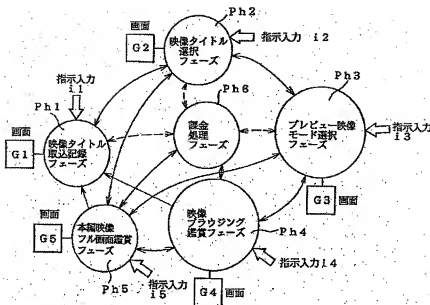
【図9】



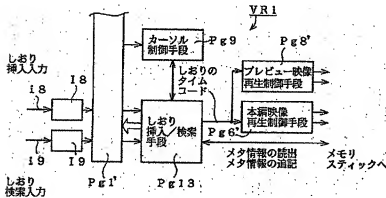
【図15】



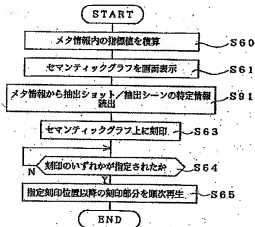
【図3】



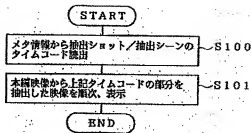
【図10】



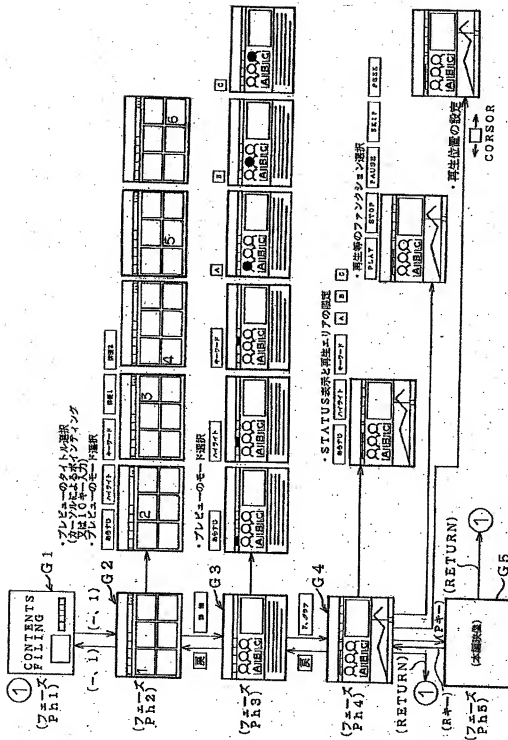
【図14】



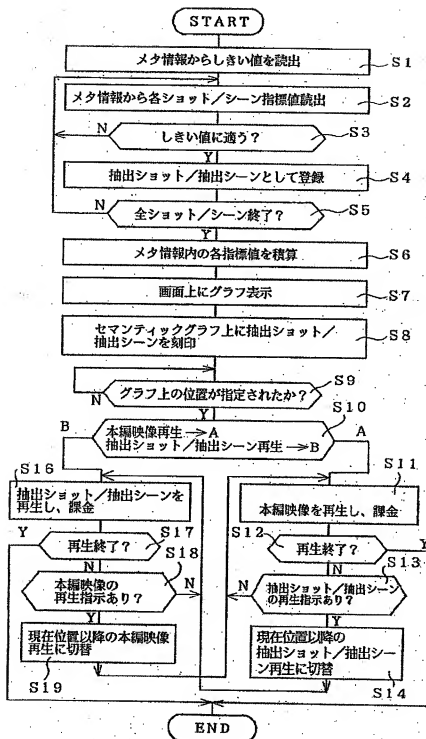
【図18】



【図4】



【図5】






【図6】

図面代用写真






【図7】

図面代用写真


**「マスク」**

10月23日(金) 戻る

あらすじ ハイライト キーワード S.グラフ

ジム・キリー C・ディアス P・リガード

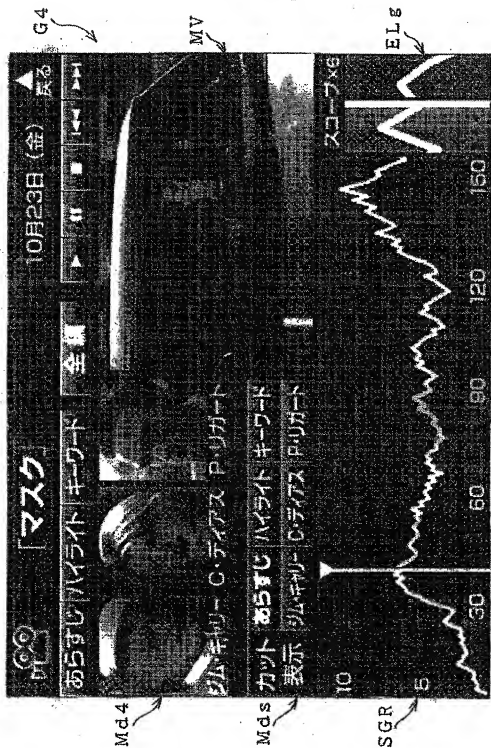
監督：チャールズ・ラッセル  
 脚本：マイク・ワープ

● 小心者でお人好しの銀行員スタンリーは、ひょんなことから古代の呪いが込められた謎の仮面を手に入れる。仮面を着けたスタンリーは内に潜む本能が引き出され、自信みなぎる芸達者なヒーロー<マスク>に変身。

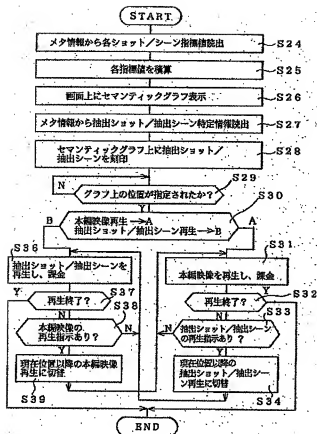
G3  
 sdt1  
 txt1

【図8】

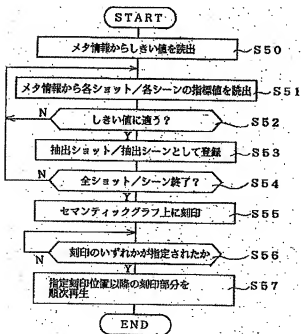
図面代用写真



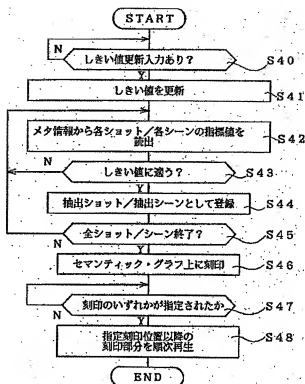
【図11】



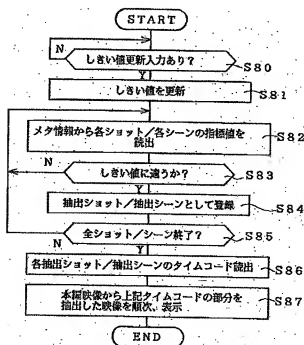
【図13】



【図12】



【図16】



【図17】

